

**30<sup>e</sup> COLLOQUE CORFEM**  
**LIMOGES LES 13 ET 14 JUIN 2024**

**Evolution des pratiques des professeurs débutants de mathématiques pendant les premières années d'exercice : exemple d'un dispositif sur les fractions**

Jean-Berky NGUALA (1-2) - Patrick Tchonang (1-2)- Colette GUILLON (2) - Christian BOURREL (2)

(1) - Laboratoire d'informatique et de mathématiques LIM-Université de la Réunion

(2) - Institut de Recherche sur l'Enseignement de mathématiques, d'informatique et de Sciences IREMIS-Université de Mayotte

Courriel de contact : [jean-berky.nguala@univ-mayotte.fr](mailto:jean-berky.nguala@univ-mayotte.fr)

**Objectifs** (pour les professeurs débutants) : Amener les élèves / enseignants débutants à faire évoluer leur représentation des fractions (passage de la fraction partagée à la fraction nombre) dans un contexte où la langue de scolarisation des élèves n'est pas la langue de première socialisation.

### **Résumé**

L'académie de Mayotte est un territoire où les résultats des différentes évaluations nationales sont les plus faibles (Andreu, 2021). D'autres particularités renforcent ces inégalités scolaires (Nguala & Manou-Abi, 2023). Nous pouvons citer les inégalités sociales, un déficit en temps de travail scolaire personnel en dehors du temps institutionnel, la non maîtrise de la langue de scolarisation, l'organisation de l'enseignement en rotation (deux groupes classes dans la même salle qui entraîne une organisation du temps de classe ne respectant pas les rythmes de l'enfant), le manque de salles de classe, de matériels, ...

Sur le dispositif concerné, un diagnostic sur nos étudiants stagiaires MEEF 2D Parcours mathématiques a révélé des lacunes sur la construction du statut de la fraction nombre en sixième. De ce fait, nous avons mis en place un travail spécifique sur les fractions s'appuyant sur les équivalences des représentations sémiotiques (Duval 1993) à construire et/ou à consolider. Les tensions à rechercher entre les actions s'appuient sur la diversité de modes de représentation sémiotique allant des écritures fractionnaires, aux discursives, sans oublier les écritures mixtes et des iconiques (Chambris, Tempier & Allard, 2017). Les résultats visés de ces actions en formation chez les étudiants stagiaires sont aussi espérés et étudiés auprès de leurs élèves dans les situations d'enseignement/d'apprentissage utilisant des outils didactiques et pédagogiques contextualisés (Salone, 2022) créés à l'occasion. La transposition dans leur classe vise à les amener à construire des liens entre les situations professionnelles vécues, observées et les savoirs théoriques dans l'optique d'ajuster leur pratique (des séances d'analyse des extraits filmés en entretien seul et/ou en collectif de travail sont prévus).

L'atelier proposé présentera cette expérimentation avec un travail sur ces jeux créés par notre groupe de travail et sur d'autres créés et testés par les étudiants de l'expérimentation.

## Quelques éléments de bibliographie

1. Note du conseil scientifique de l'éducation nationale Septembre 2023

[https://www.reseau-canope.fr/fileadmin/user\\_upload/Projets/conseil\\_scientifique\\_education\\_nationale/Note\\_alerte\\_CSEN\\_02\\_V2.pdf](https://www.reseau-canope.fr/fileadmin/user_upload/Projets/conseil_scientifique_education_nationale/Note_alerte_CSEN_02_V2.pdf)

2. Fractions et nombres décimaux au cycle 3, Mathématiques Nombres et calculs,

<https://eduscol.education.fr/document/16510/download>

3. Andreu, S. A. N. D. R. A., et al (2021). "Évaluations 2021 Point d'étape CP : premiers résultats." Ministère de l'Éducation nationale, de la jeunesse et des sports.

4. Chambris C., Tempier F., Allard C. (2017). Un regard sur les nombres à la transition École Collège, Repères IREM, 108, 63-91.

5. Coulange L., Train G. (2017) Continuités et ruptures de l'enseignement des fractions au cycle 3 - Quelles perspectives ? In Lebot B. & Vandebrouck F. (Eds.), Mathématiques en cycle 3 – Actes du colloque, IREM de Poitiers, 143-156.

6. Duval R. (1993) Registres de représentation sémiotique et fonctionnement cognitif de la pensée, Annales de didactique et de sciences cognitives, 5, 37-65.

7. Grugeon-Allys, B. (2010). Évolution des pratiques des professeurs débutants de mathématiques pendant les premières années d'exercice, In Goigoux R., Ria L., Toczek-Capelle M.C. (Eds), *Les parcours de formation des enseignants débutants*. Presses Universitaires Blaise Pascal.

8. Nguala J.B. & Manou-Abi S. (2023). Contextualisation des situations d'apprentissage en mathématiques par des heuristiques des élèves s'appuyant sur la langue locale à Mayotte : portée et limites.

9. Salone, J. J. (2022). Contexte et contextualisation à Mayotte, une approche systémique. Contextes et didactiques. Revue semestrielle en sciences de l'éducation, (20). <https://doi.org/10.4000/ced.3848>