



# Mot éditorial du numéro thématique : Enseignement et apprentissage de l'algèbre avant la lettre. Un regard sur les ressources et les pratiques enseignantes

**Izabella OLIVEIRA**

Université Laval

[izabella.oliveira@fse.ulaval.ca](mailto:izabella.oliveira@fse.ulaval.ca)

**Floriane WOZNIAK**

Université de Montpellier, IMAG.

[floriane.wozniak@univ-tlse2.fr](mailto:floriane.wozniak@univ-tlse2.fr)

**Doris JEANNOTTE**

Université de Québec à Montréal

[doris.jeannotte@uqam.ca](mailto:doris.jeannotte@uqam.ca)

Le comité éditorial a le plaisir de vous proposer le deuxième tome du numéro thématique sur l'« Enseignement et apprentissage de l'algèbre avant la lettre : un regard sur les ressources et les pratiques enseignantes ». Comme pour le premier tome paru en décembre 2022, les trois articles sont issus des travaux de l'OIPA - Observatoire international de la pensée algébrique - qui ont fait l'objet de présentation dans le cadre du 6<sup>e</sup> colloque de l'OIPA qui a eu lieu à Montréal.

Le premier article, écrit par Sylvie Coppé, présente le potentiel pour la construction des connaissances algébriques d'une activité d'évaluation formative entre pairs (élèves de 13 à 15 ans) en France. Deux modalités ont été expérimentées auprès de 14 classes dans le cadre d'une recherche collaborative (Bednarz, 2013; Desgagné et al., 2001) issu du projet européen ASSIST-ME (*Assess Inquiry in Science, Technology and Mathematics Education*). Le dispositif repose sur l'organisation d'un débat après que les élèves ont validé les réponses de leurs camarades à un exercice visant la transformation d'un programme de calcul en

Revue québécoise de didactique des mathématiques, 2022, Numéro thématique 2 (Tome 2), p. 1-2. <https://doi.org/10.71403/18kca410>

expression littérale. L'auteure propose une analyse des productions des élèves et en particulier leur évolution du point de vue de l'argumentation en appui avec les notions de contrat et de milieu (Brousseau, 1986, 1990). Ceci la conduit à étudier la pertinence du dispositif.

Le deuxième article, écrit par Hassane Squalli et Doris Jeannotte, propose un outil méthodologique pour l'étude des curriculums officiels. Les auteurs l'ont élaboré à partir du cadre conceptuel de l'algèbre et de la pensée algébrique développé par Squalli, (2000, 2015, 2020) et en mobilisant les concepts et les outils de la théorie anthropologique du didactique (Chevallard, 1999). Le modèle praxéologique de référence de la pensée algébrique (MPRPA) présenté se décline en trois praxéologies algébriques régionales, elles-mêmes structurées hiérarchiquement autour de praxéologies locales et de genres de tâches. Des exemples illustrent ces différents niveaux. Ce modèle d'analyse, vu comme une praxéologie globale, permet aussi l'étude de la transition arithmétique-algèbre dès l'école primaire et a été utilisé pour une comparaison internationale des programmes du Bénin, du Maroc et de la Tunisie (Ben Nejma et al., 2022) ainsi que dans l'analyse des programmes d'études d'Ontario (Jeannotte et Squalli, 2022).

Le troisième article, écrit par Anne-Marie Rinaldi, traite de l'équivalence quantitative et plus précisément, de la production d'expressions numériques équivalentes. Pour l'auteure, la focalisation sur le résultat, valence pragmatique du calcul, au détriment de l'étude des propriétés mathématiques par le calcul (valence épistémique du calcul) pourrait être une explication aux difficultés des élèves. En particulier, l'usage du signe égal comme signe annonçant seulement un résultat et la non-(re)connaissance des propriétés de commutativité et de distributivité. Le texte présente le potentiel d'une séquence de trois séances expérimentées avec des élèves de 7 et 8 ans en France. Cette séquence s'articule autour de la manipulation de collections discrètes (les doigts) ou continues (les bandes), la production d'expressions additives ou soustractives et le calcul en appui avec des décompositions en appui avec 10.

Nous remercions chaleureusement toutes les personnes qui ont contribué à l'élaboration de ce numéro thématique en deux volumes, tant par la richesse des textes proposés que par la qualité des relectures.

Bonne lecture !