

**HACHE Christophe,**  
Université Paris Diderot - Paris 7

### **Lecture et écriture en didactique des mathématiques**

Il s'agira lors de cette communication de présenter une problématique de travail située en didactique des mathématiques, mais utilisant des objets mis en évidence dans le cadre de recherches en didactique du français.

Une définition, un théorème, une démonstration sont, entre autres, des textes, souvent écrits essentiellement à l'aide de la langue. Les mathématiciens ont, comme tout groupe social, des pratiques langagières spécifiques. Les élèves rencontrent en cours de mathématiques ces façons de dire et d'écrire, ils doivent apprendre à formuler les mathématiques en respectant progressivement ces usages, notamment à partir du cycle 4 au collège (enfants de 12-13 ans).

On appréhende essentiellement les objets mathématiques par le discours (qu'il soit langagier, ou, par écrit, symbolique, graphique, etc.). Les mathématiciens, et notamment les logiciens, ont, depuis la fin du 19<sup>e</sup> siècle, développé des outils pour décrire et analyser les mathématiques, et la façon de les exprimer. Une communication uniquement formelle n'est cependant pas possible et les textes mathématiques mêlent habituellement de façon nécessaire et fructueuse formalismes (Hache 2013), usages formels de la langue, et usages courants de la langue. J'utilise (Hache 2015, Hache et Mesnil 2017) ces outils issus de la logique mathématique pour analyser les pratiques langagières des mathématiciens (en me limitant aux formulations de définition, de propositions, et de preuves de ces propositions).

Je présenterai, lors de cette communication, les expérimentations menées en précisant la façon dont elles s'articulent avec deux hypothèses. Je m'appuie tout d'abord sur les considérations et les analyses précédentes, je fais l'hypothèse qu'un travail avec les élèves sur les pratiques langagières des mathématiciens permet de mettre en évidence, de clarifier et de travailler le contenu mathématique évoqué en cours. Je fais ensuite l'hypothèse que ce travail avec les élèves sur la façon dont on formule les mathématiques (qu'elles soient lues, entendues, ou à produire par les élèves) peut être guidé, entre autres, par les résultats de recherches de didactique du français. Je fais référence (Hache, à paraître) notamment à la didactique de la lecture (Lebrun 2004, Cèbe et Goigoux 2007, Sève 2011, Dufays 2017) et de l'écriture (Reuter 2002, Bucheton 2002, Tauveron 2002, Niwese et Bazile 2014, Bucheton 2014, Plane 2017).

- Bucheton D. (2002) *Devenir l'auteur de sa parole*, Ministère de l'éducation nationale, Eduscol <[eduscol](#)>
- Bucheton D. (2014) *Refonder l'enseignement de l'écriture*, Paris, Retz
- Cèbe S., Goigoux R. (2007) Concevoir un instrument didactique pour améliorer l'enseignement de la compréhension de textes. *Repères, recherches en didactique du français langue maternelle* n°35 185-208 <[IFE](#)>
- Dufays JL. (2017). Analyser les pratiques d'enseignement - apprentissage de la lecture des textes littéraires : quelle modélisation pour quels enjeux ? *Recherches en éducation* n°29. Pp 11-21 <[REE](#)>
- Hache C. (2013) Langage mathématique à la transition primaire / collège, in *Actes du 39<sup>e</sup> colloque de la Copirelem, juin 2012*, pp 452-463, Copirelem, Quimper <[hal](#)>
- Hache C. (à paraître) Lecture et écriture en didactique du français, questions pour la didactique des mathématiques, In *Actes de la 19<sup>e</sup> école d'été de didactique des mathématiques* <[hal](#)>
- Hache C., Mesnil Z. (2017) Pratiques langagières et preuves. In *Actes du 22<sup>e</sup> colloque de la CORFEM, juin 2015*, IREM de Nîmes. <[hal](#)>
- Hache, C. (2015). Pratiques langagières des mathématiciens, une étude de cas avec « avec ». *Petit x*, (97), 27-43. <[hal](#)>
- Lebrun M. (2004). L'émergence et le choc des subjectivités de lecteurs de la maternelle au lycée grâce à l'espace interprétatif ouvert par les comités de lecture. In A. Rouxel, G. Langlade *Le sujet lecteur, lecture subjective et enseignement de la littérature*. Presses universitaires de Rennes. 329-341
- Niwese M., Bazile S. (2014). L'atelier d'écriture comme dispositif de diagnostic et de développement de la compétence scripturale : du centre de formations d'adultes à la classe. *Pratiques*, n°161/162 <[revues.org](#)>
- Plane S. (2017). Dynamique de l'écriture et processus de resémantisation. *Pratiques*, n°173/174 <[revues.org](#)>
- Reuter Y. (2002) *Enseigner et apprendre à écrire*, ESF éditeur
- Sève P. (2011) Savoir lire et savoir lu : sur quels horizons temporels et culturels se déploient les séquences de lecture ? In Goigoux R., Pollet MC. *Didactique de lecture : de la maternelle à l'université*. Pp 85-115
- Tauveron C. (2002) L'écriture littéraire : une relation dialectique entre intention artistique et attention esthétique. *Repères, recherches en didactique du français langue maternelle*, n°26/27 203-215 <[persee.fr](#)>