

20 - 21 mai 2025

Les preuves dans les recherches
collaboratives du réseau des LÉA-IFÉ+ d'infos sur : <http://ife.ens-lyon.fr/lea>

Une séquence pour enseigner la grandeur masse en GS-CP-CE1 : quels apprentissages des élèves ? Quelles questions pour une ressource pédagogique ?

Communication orale du LÉA « Grandeurs & Albums Littérature Jeunesse (GALiM'Hérault) »

Contribution sur les travaux conduits dans le LÉA-IFÉ.

Auteurs :

- Camille Antoine (1,2),
- Yasmine Bentahila (2,3),
- Virginie Edane (2,3),
- Cécile Jalabert (2,3),
- Delphine Justo (2,3),
- Corinne Michun (2,3),
- Simon Modeste (2,4),
- Valérie Munier (1,2)

(1) Laboratoire Interdisciplinaire de Recherche en Didactique, Éducation et Formation, Université de Montpellier, Université Paul Valéry Montpellier 3,

(2) LéA GALiM'Hérault, IFÉ,

(3) Académie de Montpellier, Ministère de l'Éducation Nationale,

(4) Institut Montpellierain Alexander Grothendieck, Université de Montpellier, CNRS, UMR5149

Mots clés : Grandeurs et mesure, Albums de littérature jeunesse, conceptualisation de la masse, langage, schématisation

Résumé :

Le LÉA GALiM'Hérault expérimente pour la troisième année une séquence sur l'enseignement de la masse en GS, CP et CE1, qui s'appuie sur un album de littérature jeunesse, sélectionné par le groupe. Cette séquence a été co-conçue dans un processus itératif de conception/expérimentation entre chercheur.ses en didactique des mathématiques et des sciences et professeurs des écoles. L'objectif principal est la construction chez les élèves des concepts de grandeurs (ici la masse), dont on sait qu'ils constituent une difficulté courante chez les élèves (Munier et Passelaigue, 2012), en favorisant un temps de travail sur la grandeur elle-même, souvent négligé, avant le travail sur sa mesure. Pour cela, nous nous basons sur les résultats de la recherche, et ses préconisations (Passelaigue, 2011), reprise dans les programmes.

Au fil du travail, nous avons pu approfondir collectivement les enjeux liés aux grandeurs et à leur mesure, et spécifiquement à la grandeur masse, ainsi que les enjeux langagiers et de schématisation qui sont associés, et pour lesquels les albums de littérature jeunesse peuvent être un levier (Antoine et Modeste, 2022, Antoine et

al., 2023). Nous avons aussi pu approfondir le travail sur l'évaluation des apprentissages des élèves. Ceci a permis de faire évoluer la séquence, notamment par le travail cyclique de conception-expérimentation-analyse, et les mises en regards des différentes expérimentations, qui permettent d'identifier les moments clés de la séquence, qui nécessitent une attention particulière de l'enseignant.e lors des mises en œuvre.

La séquence, dans sa version actuelle, avec nos retours d'expériences, ont été présentés au colloque TSDS 2024 par l'ensemble de l'équipe du LéA (Antoine et al., 2024).

Actuellement, en parallèle d'une nouvelle expérimentation de la séquence, le groupe s'attelle à la conception d'une ressource à destination des enseignant.es et formateur.rices permettant la prise en main de la séquence. Ceci soulève de nombreuses questions liées à la production de ressources :

- de quelle façon des enseignant.es peuvent s'approprier notre séquence ?
- quels sont les éléments à présenter et expliciter dans la ressource ?
- quelle place pour les données d'expérimentations en classe et les exemples ?
- quel niveau de détail faut-il fournir ?
- quelles marges de manœuvre faut-il laisser aux enseignant.es et comment accompagner les adaptations possibles ?
- de quelle façon le matériel pédagogique utilisé dans notre séquence peut-il être diffusé, ou comment il peut être substitué par d'autres instruments sans altérer les enjeux d'apprentissage ?

Notre communication orale présentera la séquence didactique et ses enjeux, et ce sera l'occasion de présenter les questionnements et qui anime notre groupe actuellement, en lien avec la conception d'une ressource et les questions présentées ci-dessus. Ces discussions pourront aussi faire écho à la thématique des journées, sur ce qui « fait preuve » des effets de notre séquence sur les élèves. Nous présenterons des réflexions sur les apprentissages réalisés par les élèves en lien avec les choix de notre séquence. Nous aborderons notamment la question de l'évaluation des apprentissages des élèves, en détaillant la façon dont elle a été conçue et mise en œuvre dans nos expérimentations de la séquence.

Bibliographie

Antoine, C., & Modeste, S. (2022). Albums de littérature jeunesse et mathématiques Quels potentiels pour l'enseignement et l'apprentissage des grandeurs et de la mesure ? *Telling Science, Drawing Science 3*. <https://tsds2021.sciencesconf.org/405116/document>

Antoine, C., Modeste, S., & Munier, V. (2023). Utiliser des albums jeunesse pour l'enseignement des grandeurs et de la mesure : Une expérimentation en classe de CP avec l'album La très grande princesse. *Grand N, Revue de mathématiques, de sciences et technologie pour les maîtres de l'enseignement primaire*, 111, 41-68.

Antoine, C., Bentahila, Y., Edane, V., Jalabert, C. Justo, D., Michun, C., Modeste, S. & Munier, V. (2024). Besoin d'Un tout petit coup de main pour enseigner la masse ? Utilisation d'un album jeunesse aux cycles 1 et 2. *Telling Science, Drawing Science 4*. <https://tsds2024.sciencesconf.org/cache/book-tsds2024-fr.pdf?6711>

Munier, V., & Passelaigue, D. (2012). Réflexions sur l'articulation entre didactique et épistémologie dans le domaine des grandeurs et mesures dans l'enseignement primaire et secondaire. *Tréma*, 38, 106-147. <https://doi.org/10.4000/trema.2840>

Passelaigue, D. (2011). *Grandeurs et mesures à l'école élémentaire : Des activités de comparaison à la construction des concepts, le cas de la masse en CE1* [Thèse de doctorat]. Université Montpellier 2.