Accès ô Maths

Membres

Corinne Hallégot, Stéphanie Leleu Degonde, Nathalie Mullot Soulard, Florence Peteers, Agnieszka Rabe, Cécile Ramecourt, Sophie Revellin, Magali Wydasz

Activités

Le groupe Accès ô Maths s'est réuni huit fois durant cette année 2024-2025 dont deux fois en présentiel (à la rentrée au collège George Sand à Magnanville (78) et en cours d'année à l'EREA[1] Toulouse Lautrec, à Vaucresson 92). Nous avons choisi les fractions comme fil rouge pour cette année et différentes réflexions ont été menées autour de cette thématique.

Un axe majeur du travail a été l'expérimentation d'un test sur les fractions développé par l'équipe de recherche RITEAM (Recherche Internationale sur les Troubles dans l'Enseignement et l'Apprentissage des Mathématiques[2]) dont Florence fait partie. Le test a été numérisé sur Quizinière[3] et proposé aux élèves dans les différentes classes et dispositifs des enseignantes du groupe. L'analyse des résultats a permis de mettre en évidence des points d'attention communs à l'ensemble des élèves (par exemple lorsque le nombre de parts n'est pas identique au dénominateur ou que les fractions sont plus grandes que 1) ainsi que d'autres spécifiques à chaque contexte (par exemple les élèves du groupe d'Agnieszka ont des difficultés de repérage sur un axe gradué et de partage d'une surface). Les résultats ont été présentés par Florence lors d'un séjour de recherche à la HEP[4] de Lausanne.

Nos réflexions concernant les fractions nous ont mené à identifier plusieurs obstacles à l'apprentissage dans nos contextes respectifs : l'inhibition des réponses spontanées (Stéphanie a constaté que ses élèves ont du mal à inhiber les réponses spontanées pour s'engager dans une réflexion approfondie) ; la compréhension conceptuelle et notation (des difficultés ont été relevées concernant la compréhension des dixièmes, l'inversion des centièmes et des dixièmes dans l'écriture décimale, et des problèmes langagiers) ; le statut des nombres (les élèves ont des difficultés à considérer les nombres autres que les décimaux, comme les fractions non décimales et les nombres rationnels, comme des nombres à part entière).

Plusieurs membres du groupe ont partagé leurs progressions et activités (dont certaines ont été présentées à la journée des IREM franciliens), ce qui nous a permis de dégager quelques pistes pour l'enseignement. La première consiste à mettre en place des rituels pour installer et automatiser les représentations mentales, à travers des activités fréquentes. L'utilisation de jeux (type dominos) a été évoquée pour associer l'écriture fractionnaire à des représentations visuelles (aires de disques/rectangles), notamment

1 Établissements régionaux d'enseignement adapté
2 https://riteam.ch/fr/
3 Quizinière est une plateforme numérique développée par le réseau CANOPE et permettant de créer des exercices numériques interactifs en ligne.
4 Hautes écoles pédagogiques (centre de formation des enseignants du primaire et du secondaire en Suisse)

pour les fractions supérieures à 1. Au niveau du langage, l'utilisation de termes comme « un deuxième », « un troisième » (en appui sur les travaux de Assali[5]) pourrait apporter une cohérence langagière. Enfin, l'importance d'un travail sur le long terme pour installer des habitudes de travail en groupe et d'écoute a été soulignée. Des questions subsistent sur la pertinence de passer beaucoup de temps sur les fractions avant les décimaux, sur les pratiques « efficaces », et sur la transition de l'idée de fraction partage à celle de fraction quotient.

En marge de ce travail autour des fractions, nous avons effectué une visite de l'EREA[1] Toulouse Lautrec durant laquelle nous avons pu voir les conditions organisationnelles, matérielles et pédagogiques mises en place pour répondre aux besoins de toutes et tous les élèves et les rendre les plus autonomes possible. Nous avons également eu le privilège de nous entretenir avec des élèves de terminale qui nous ont parlé de leur vécu au sein de l'établissement.

Publications et communications

Lors de la journée des IREM franciliens, le groupe a proposé une communication intitulée « Réflexions sur l'accessibilité du concept de fraction pour toutes et tous les élèves ». Nous avons présenté quelques éléments de réflexion relatifs à l'enseignement des fractions dans différents contextes (SEGPA[6], ULIS[7] collège et EREA[1]) et illustré une série de leviers qui permettent de penser le processus d'accessibilisation du concept de fractions au regard des besoins identifiés chez les élèves.

Perspectives

Pour l'année prochaine, nous envisageons de poursuivre notre travail autour des fractions et de réaliser davantage d'expérimentations en classe dans le but de développer des ressources à destination des enseignant·es. La question des activités ritualisées autour des diverses représentations des fractions nous intéresse particulièrement.

5 Assali, G. (2024). Les fractions, c'est pas du gâteau ! *Au fil des maths, 553*, 14-25 https://afdm.apmep.fr/wp-content/uploads/2024/09/553_assali_solo.pdf
6 Sections d'enseignement général et professionnel adapté.
7 Unités localisées pour l'inclusion scolaire.