

Éditorial Repères n° 83

Les questions de transition sont à l'honneur dans ce numéro. Transition entre la troisième et la seconde mais aussi passage du concret à l'abstrait, de l'heuristique à la rigueur, ou encore de la comptine numérique au dénombrement. Enfin transitions dans l'histoire, l'enseignement des mathématiques évoluant dans son époque et dans son contexte culturel, hier comme aujourd'hui.

Le texte de Brigitte Benzekry, Catherine Fauvé, Françoise Pilorge, Aline Robert, Sophie Rousse et Mireille Vuong intitulé « la transition Troisième/ Seconde – constats et questions à partir de la comparaison d'exercices variés des deux niveaux » met en évidence, à partir d'analyses détaillées d'énoncé habituels, des différences importantes concernant ce qui est attendu des élèves dans ces deux niveaux. Les analyses montrent que les exercices proposés en seconde sont souvent plus longs et plus complexes que ceux proposés en troisième ; ils demandent des choix, des changements de cadres, l'introduction d'étapes et une certaine disponibilité des calculs auxquels les exercices habituels proposés en troisième ne les préparent pas. Une transition réussie nécessiterait d'élargir la palette des activités en troisième et de s'appuyer davantage en seconde sur les acquis des élèves.

Dominique Barbolosi nous invite à partager l'expérience conduite depuis trois ans à Marseille de stage « Hippocampe » proposés à des classes de 3^{ème}, 2^{nde}, 1^{ère} et Terminales, dans un texte intitulé « *Du concret à l'abstrait, de l'heuristique à la rigueur : un nouvel espoir pour l'enseignement des mathématiques* ». Il nous propose des situations que l'on peut travailler dans le contexte des stages Hippocampes, qui viennent enrichir la panoplie des dispositifs développés dans les IREM depuis de très nombreuses années. Il faut espérer que la reconnaissance dans les programmes du secondaire de l'importance de la démarche scientifique en mathématique permettra à terme que des travaux de ce type puissent s'intégrer dans le travail ordinaire de la classe, ce qui est encore loin d'être le cas.

L'article « Enseigner les mathématiques au XIX^{ème} siècle » de Christian Gérini et Norbert Verdier nous propose le parcours de trois enseignants du XIX^{ème} siècle : le parcours tourmenté d'un militaire devenu professeur de mathématiques au début du siècle ; le parcours d'un géomètre issu d'un milieu modeste, enseignant comme régent, publiant des travaux scientifiques et politiques et espérant en vain obtenir une chaire à Paris ; enfin les tentatives infructueuses d'un académicien de Marseille pour se faire élire à l'académie de Paris. Appuyées sur un minutieux travail d'archives, ces trois études de cas donnent un éclairage sur les modalités de recrutement et d'évolution de carrière des professeurs de mathématiques au XIX^{ème} siècle.

Dans son article intitulé « *Connaître le nombre - étude expérimentale* », Afaf Mansour rend compte d'un travail expérimental conduit auprès de quinze enfants de deuxième année de l'école de base au Liban (enfants de 8 ans) afin d'étudier l'acquisition du concept de nombre naturel. Pour cela l'auteur a proposé en collaboration avec les enseignants des situations didactique permettant de travailler sur les compétences étudiées. Pour conduire ses analyses, l'auteur s'appuie classiquement sur les travaux des élèves, complétés par des entretiens. Les résultats mettent en évidence la construction de compétences partielles non nécessairement reliées, ce qui indique qu'un travail spécifique d'articulation doit être conduit par les enseignants.

Olivier Leguay nous propose de réfléchir aux nouvelles possibilités ouvertes par le développement du monde numérique dans un texte intitulé « Maths 2.0 et intégration de pratiques 2.0 dans l'enseignement des mathématiques ». Il nous soumet « au moins dix bonnes raisons de créer un blog lorsque l'on est enseignant » : constitution d'un porte-document numérique, développement de compétences professionnelles, développement de la créativité, communication et rencontre, développement des compétences et connaissances techniques etc. Il nous fait ensuite partager son expérience avec ses élèves, illustrée par quelques exemples d'échanges et offre ainsi des pistes pour ceux ou celles qui voudraient se lancer dans l'aventure.

Les auteurs de ce numéro nous invitent à partager leurs expériences, leurs réflexions, leurs pratiques pour nourrir notre travail au quotidien et ne pas nous laisser enfermer dans un pessimisme qui pourrait facilement nous gagner dans une période difficile pour le système éducatif tout entier.

Bonne lecture à toutes et à tous !

Viviane Durand-Guerrier