

Intervention de Lætitia Bueno-Ravel, formatrice en mathématiques à l'ESPE de Rennes

Analyse des programmes de mathématiques

Généralités

- **La résolution de problèmes est remise au centre** (en numération, calcul, grandeurs et mesures, géométrie).
- **La manipulation prend une place importante**, à l'image des expériences en sciences.

Grandeurs et mesures

- Dans les programmes de 2008, l'accent était mis sur les formules et la maîtrise des unités de mesure (à travers les conversions, par exemple).
- Dans les programmes de 2016, le lien avec la recherche en didactique des mathématiques est important, à l'image de ce qui existait en 2002. Au cycle 2, par exemple, le travail autour des unités de numération dans la construction des grandeurs et des mesures établit un lien avec le domaine "Nombres et calcul". L'appui sur la droite gradué est également mis en valeur. Au cycle 3, **le lien fort entre les unités de mesure et les unités de la numération** se traduit par la suppression du tableau de conversion - le mot *conversion* disparaît - pour le "fusionner" avec celui de numération.
- À noter : seuls trois manuels avaient conservé la place centrale de la résolution de problèmes suite aux programmes de 2008 (Cap Maths, Euro Maths et J'apprends les maths).

Espace et géométrie

- Tout comme pour le domaine précédent, le lien avec les programmes de 2002 est réaffirmé.
- Dans l'enseignement de l'espace (se déplacer, coder les déplacements, réaliser des maquettes...), la découverte du monde y trouve une place importante. Cela participe à **l'ancrage des mathématiques dans le concret** pour les élèves.
- L'utilisation de logiciels de géométrie dans l'espace est également une nouveauté. Dans ce cadre, la programmation et l'initiation aux algorithmes est développée, par exemple, par l'ouvrage "Outils pour les cycles" correspondant.

Nombres et calcul

- Le retour au calcul instrumenté est un changement important : la démarche et les procédures de résolution de problèmes sont alors considérées comme essentielles.
- **La part donnée au calcul mental augmente également** : les arbres à calcul, le travail autour de la droite graduée sont mis en valeur, toujours dans l'optique de donner du sens aux apprentissages.