

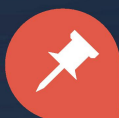
Le bulletin de l'APMEP - N° 546

AU FIL DES MATHS

de la maternelle à l'université...

Édition Octobre, Novembre, Décembre 2022

Maths et élèves à besoins particuliers (2)



APMEP

Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public

ASSOCIATION DES PROFESSEURS DE MATHÉMATIQUES DE L'ENSEIGNEMENT PUBLIC

26 rue Duméril, 75013 Paris

Tél. : 01 43 31 34 05

Courriel : secretariat-apmep@orange.fr - Site : <https://www.apmep.fr>

Présidente d'honneur : Christiane ZEHREN



Au fil des maths, c'est aussi une revue numérique augmentée :
<https://afdm.apmep.fr>

version réservée aux adhérents. Pour y accéder connectez-vous à votre compte via l'onglet *Au fil des maths* (page d'accueil du site) ou via le QRcode, ou suivez les logos ▶.

Si vous désirez rejoindre l'équipe d'*Au fil des maths* ou bien proposer un article, écrivez à
aufildesmaths@apmep.fr

Annonces : pour toute demande de publicité, contactez Mireille GÉNIN mcgenin@wanadoo.fr

ÉQUIPE DE RÉDACTION

Directrice de publication : Claire PIOLTI-LAMORTHE.

Responsable coordinatrice de l'équipe : Cécile KERBOUL.

Rédacteurs : Vincent BECK, François BOUCHER, Richard CABASSUT, Séverine CHASSAGNE-LAMBERT, Frédéric DE LIGT, Mireille GÉNIN, Cécile KERBOUL, Valérie LAROSE, Alexane LUCAS, Lise MALRIEU, Marie-Line MOUREAU, Serge PETIT, Daniel VAGOST, Thomas VILLEMONTAIX, Christine ZELTY.

« **Fils rouges** » **numériques** : Gwenaëlle CLÉMENT, Nada DRAGOVIC, Fanny DUHAMEL, Laure ÉTÉVEZ, Marianne FABRE, Robert FERRÉOL, Cédric GROLLEAU, Louise GROLLEAU, Yann JEANRENAUD, Armand LACHAND, Agnès VEYRON.

Illustrateurs : Pol LE GALL, Olivier LONGUET, Sixtine MARÉCHAL.

Équipe T_EXnique : François COUTURIER, Isabelle FLAVIER, Philippe PAUL, François PÉTIARD, Guillaume SEGUIN, Sébastien SOUCAZE, Sophie SUCHARD, Michel SUQUET.

Maquette : Olivier REBOUX.

Correspondant Publimath : François PÉTIARD.

Votre adhésion à l'APMEP vous abonne automatiquement à *Au fil des maths*.

Pour les établissements, le prix de l'abonnement est de 60 € par an.

La revue peut être achetée au numéro au prix de 15 € sur la boutique en ligne de l'APMEP.

Mise en page : François PÉTIARD

Dépôt légal : Décembre 2022. ISSN : 2608-9297.

Impression : Imprimerie Corlet

ZI, rue Maximilien Vox BP 86, 14110 Condé-sur-Noireau



L'âme vive de l'APMEP

Les Journées Nationales de l'APMEP d'octobre 2022 se sont déroulées à Jonzac. L'association a reçu de nombreux messages positifs et pleins d'énergie¹, preuve que l'APMEP apporte des solutions concrètes aux collègues. Cet article, construit comme un dialogue entre le bureau national et le discours d'ouverture de notre présidente Claire Piolti-Lamorthe, porte haut les valeurs de notre association et sa volonté d'agir au quotidien.

Claire Piolti-Lamorthe et le bureau national de l'APMEP

L'APMEP, dynamisme et engagement

« Nous avons besoin de toutes les forces vives et je vous encourage toutes et tous à participer à la vie de l'association, chacun à sa mesure en en parlant autour de vous, en soutenant votre Régionale ou en présentant votre candidature au comité, car nous sommes riches de la pluralité des points de vue, des propositions, des engagements. Et justement, des propositions, de l'engagement, il en faut certainement quand le calendrier de notre ministère questionne si vivement la place des mathématiques et leur forme d'enseignement. »

L'APMEP est une association indépendante, dont le fonctionnement et les échanges permanents protègent de toute tentation dogmatique. Les membres de l'APMEP sont sur le terrain, dans les classes de la maternelle à l'université, de l'enseignement général ou professionnel. Nous connaissons la réalité du métier et en vivons les transformations. Nos réflexions nourrissent les prises de position de l'APMEP, ses réactions, ses mises en garde. Même si elle n'est pas politiquement décisionnaire, l'association formule des propositions relayées par les médias. Plus encore, l'APMEP apporte des réponses. Ces réponses ne prennent pas la forme de décrets ni de lois, mais de tables rondes pour réfléchir à nos pratiques, de brochures qui regorgent d'activités pour nos élèves, d'ateliers de formation entre pairs pour développer nos gestes professionnels, de conférences qui enrichissent nos savoirs et consolident les ponts avec les arts,

L'actualité, les sciences, la littérature ou l'histoire. Nos réponses sont à l'image de l'APMEP : elles sont ancrées dans la réalité et plurielles.

L'APMEP, un lieu unique de débat et de travail entre professionnels

« Ce discours serait trop long si je devais égrener tous les sujets d'inquiétude tant ils demeurent prégnants. La conférence de presse de rentrée du ministre de l'Éducation nationale révèle toutefois en filigrane un résumé de ces craintes que nous formulons depuis longtemps sans être entendus.

Son discours portait sur trois grands thèmes : l'excellence pour tous, l'égalité des chances et le bien être des élèves. On ne peut qu'être d'accord avec ces grands principes qui sont notre boussole quotidienne. Mais qu'en est-il des moyens proposés pour respecter ces valeurs fondamentales ? »

Alors que le ministère s'interroge sur la pertinence de l'uniforme à l'école, vante la culture de l'évaluation comme remède à la baisse du niveau des élèves français, cherche à créer des manuels de référence standardisés ou se focalise sur des classements nationaux ou internationaux plutôt que sur le plaisir d'apprendre, l'APMEP construit au quotidien un projet bien différent, ancré, lui, dans le XXI^e siècle. Aux Journées Nationales à Jonzac, nous avons travaillé concrètement sur l'égalité des chances : de la

1. Lisez, par exemple, la tribune *Images des mathématiques aux Journées Nationales de l'APMEP* écrite par René Cori le 1^{er} novembre 2022



menace du stéréotype à l'école aux dégâts de la réforme du lycée général, de l'obstacle du manque de moyens et des effectifs de classes trop chargées au désastre annoncé de la réforme du lycée professionnel, du scandale du peu de moyens mis à disposition pour les élèves à besoins particuliers à l'absence de bienveillance envers nos professions, toutes ces questions vives ont été abordées.

L'APMEP, un collectif et un réseau pour lutter et proposer

« Les solutions proposées au lycée général et technologique ou professionnel montrent bien aussi le manque d'écoute du ministère. [...] La réintroduction des mathématiques dans le tronc commun, décidée de manière précipitée, ne règle aucun des problèmes que leur disparition avait soulevés : le contenu des programmes ne correspond pas à des mathématiques pour tous et il ne suffit pas non plus pour accéder au supérieur. [...] On déplore (comme nous l'avions prévu) une baisse du nombre de filles et d'enfants issus de classes sociales défavorisées en spécialité math. Mais ces élèves ne risquent-ils pas de croire que le tronc commun va leur suffire et ne pas oser s'engager dans la voie de la spécialité ? Quant au lycée professionnel, comment penser qu'en réduisant le volume horaire de l'enseignement général au profit des stages, les élèves pourront avoir les compétences nécessaires pour être des citoyens éclairés et accéder et réussir dans le supérieur ? La question du changement de statut des enseignants est aussi inquiétante : qui enseignera à l'avenir à nos élèves de voie professionnelle ? À toutes ces questions, toutes ces inquiétudes, la seule réponse possible est l'action collective. C'est notre force. »

L'APMEP, c'est un collectif qui s'inscrit lui-même dans un réseau : les membres de la communauté mathématique, d'autres associations, des sociétés savantes interagissent pour enrichir la réflexion, dépasser les préjugés, analyser la situation le plus objectivement possible et proposer des solutions, portées

toutes et tous ensemble. Aux Journées Nationales, des inspecteurs généraux sont toujours présents pour recueillir nos difficultés, se prêter au jeu des questions-réponses. Ces échanges, parfois houleux, sont précieux : ils permettent de faire entendre notre voix autrement et de réfléchir différemment. L'APMEP ne s'engage pas dans la controverse par principe, mais sait faire face à des désaccords ou des oppositions, en respectant toujours les personnes, en restant fidèle aux principes portés par l'association au nom de ses membres.

Mobilisons-nous ensemble !

« Notre slogan "de la maternelle à l'université" n'est pas un vain mot. Certes, l'enquête "enseigner les mathématiques au XXI^e siècle" a montré la pluralité des points de vue au sein de l'APMEP. Mais tous les enseignants qui ont répondu ont le souci de se former, de faire progresser les élèves, d'améliorer leurs conditions d'accueil. Face à la complexité de l'exercice de notre métier, il n'y pas de solution simpliste. Des idées, des pistes de changement, nous en cherchons tous les jours au sein de l'APMEP : en confrontant nos points de vue, en croisant nos regards, nous avançons ensemble vers des propositions élaborées entre pairs acteurs de terrain ou de la recherche. Nous ne demandons qu'à les partager avec le ministère ! »

C'est toutes et tous ensemble que nous défendrons la place des mathématiques dans l'enseignement et changerons l'école. Soyons encore plus nombreuses et nombreux : adhérez, participez, parlez de l'APMEP autour de vous, soyez force de proposition, que vous exerciez dans le primaire, le secondaire ou le supérieur, l'enseignement général ou professionnel. L'association ne baissera pas les bras, quelles que soient les décisions politiques : c'est pour tous les élèves qu'elle se bat.



president.e@apmep.fr

© APMEP Septembre 2022

Sommaire du n° 546



Maths et élèves à besoins particuliers (2)

Éditorial	1	Ouvertures	49
Opinions	3	★ Géométrie et élèves dyspraxiques — Ludivine Hanssen	49
L'âme vive de l'APMEP — Claire Piolti-Lamorthé et le bureau national de l'APMEP	3	Preuves visuelles — François Boucher	54
★ Difficultés d'apprentissage en mathématiques ou dyscalculie ? — Marie-Line Gardes	5	Écart à l'indépendance d'événements : un encadrement remarquable — Jean-Baptiste Hiriart-Urruty	59
★ Pour des élèves à HPI, comment soutenir le goût d'apprendre en mathématiques ? — Line Massé, Marie-France Nadeau & Claudia Verret	12	Paradoxe de Simpson et estimateurs biaisés — Pierre Carriquiry	62
Avec les élèves	19	Récréations	66
La résolution de problèmes au cœur des apprentissages — Marie-France Guissard, Valérie Henry, Pauline Lambrecht, Marie-Françoise Van Troeye & Isabelle Wettendorff (CREM)	19	Au fil des problèmes — Frédéric de Ligt	66
★ Soutenons l'utilisation des doigts en mathématiques — Benoît Bonnet, Nathalie Bonneton-Botté, Hélène Hili, Sonia Jarry, Claire Labesse, Fanny Ollivier, Nolwenn Quelaudren & Nadège Saliot	28	JEUX-Écollège 5, une pépite de géométrie — Sophie Roubin	69
★ Une séquence sur les angles en ULIS-collège — Claire Chantreuil	39	Au fil du temps	72
Zelliges pythagoriciens — Sébastien Reb	45	Charlotte Angas Scott — Roger Mansuy	72
		Des décimaux avant les décimaux ? — Michel Sarrouy	76
		Le CDI de Marie-Ange — Marie-Ange Ballereau	86
		Une ressource pour l'option mathématiques complémentaires — Charlotte Derouet	88
		Matériaux pour une documentation	91
		Courrier des lecteurs	95



CultureMATH

