

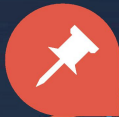
Le bulletin de l'APMEP - N° 554

AU FIL DES MATHS

de la maternelle à l'université

Octobre, novembre, décembre 2024

Mathématiques en histoire(s)



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>



Les articles sont en accès libre, sauf ceux des deux dernières années qui sont réservés aux adhérents *via* une connexion à leur compte APMEP.

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, Thomas VILLEMONTÉIX, Christine ZELTY.

« **Fils rouges** » numériques : Gwenaëlle CLÉMENT, François COUTURIER, Jonathan DELHOMME, Nada DRAGOVIC, Marianne FABRE, Yann JEANRENAUD, Agnès VEYRON.

Illustrateurs : Éric ASTOUL, Stéphane FAVRE-BULLE, Pol LE GALL, Olivier LONGUET.

Équipe T_EXnique : Sylvain BEAUVOIR, Laure BIENAIMÉ, Isabelle FLAVIER, Benoît MUTH, Philippe PAUL, François PÉTIARD, Guillaume SEGUIN, Sébastien SOUCAZE, Anne-Sophie SUCHARD.

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.

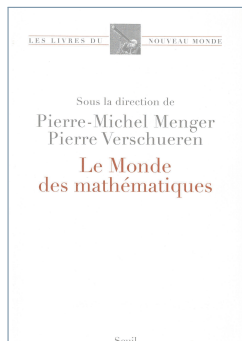
La revue peut être achetée au numéro au prix de 15 € sur la boutique en ligne de l'APMEP.

Mise en page : François PÉTIARD

Dépôt légal : décembre 2024. ISSN : 2608-9297.

Impression : Imprimerie Corlet

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

Le monde des mathématiques

sous la direction de

Pierre-Michel Menger et Pierre Verschueren,

Éditions du Seuil, octobre 2023

ISBN : 978-2-02-153070-4, 800 pages, 36 €

Pierre-Michel Menger est sociologue, professeur au Collège de France. Pierre Verschueren est historien, spécialiste de l'histoire des savoirs scientifiques et de l'enseignement supérieur. Leur ouvrage explore notre discipline à partir des recherches actuelles en sociologie et histoire des mathématiques.

Huit-cents pages, seize chapitres tous passionnants qu'il est difficile de résumer en peu de lignes. Je vous laisse lire la quatrième de couverture :

« *Les mathématiques sont aujourd'hui l'objet de toutes les attentions, dans l'éducation et la recherche, dans les besoins d'innovation technologique, et dans la compétition économique. Les travaux se sont multipliés pour révéler les pénalités infligées aux sociétés où s'affaiblit le manie- ment des savoirs et des informations associés aux mathématiques. Dans un monde surexposé aux outils algorithmiques, la numératie devient un enjeu civique majeur. Pourtant, le fossé se creuse, en France, entre la formation des élèves, qui perd en efficacité et en équité et la valeur encore élevée de la recherche mathématique ; alors que d'autres nations réagissent pour éduquer leur jeunesse et attirer les talents. Pour comprendre de telles évolutions, cet ouvrage collectif explore les rouages de cette science prestigieuse, exigeante et intimidante. Comment les mathématiciens travaillent-ils et sont-ils formés ? Comment*

leurs idées rivalisent-elles dans l'espace mondial ? Quelle est la valeur du génie et de la communauté scientifique dans l'ethos de la profession ? Pourquoi les femmes y sont-elles encore très minoritaires ? Quels ont été les effets de la réforme des "mathématiques modernes" ? Autant de questions qui permettent d'aborder les spécificités du "monde des mathématiques", structuré — comme l'art ou le sport — par l'universalité de son langage, la rigueur de son exercice et son incessante créativité. »

De multiples sujets traités en profondeur par Pierre-Michel Menger et Pierre Verschueren mettent à contribution une vingtaine d'auteurs parmi lesquels Karine Chemla, Hélène Gispert, Renaud d'Enfert.


On peut parcourir les chapitres au gré de son intérêt ou de sa curiosité... comme par exemple avec le chapitre 9 *Poétiques autobiographiques de l'eurêka mathématique*. Deux chapitres, intitulés *Pêcher des poissons pour leur apprendre à nager*, étudient les recrutements en classes préparatoires et les *colles* dans le cadre d'une formation élitiste.

La troisième partie intitulée *Communautés et transmission* comprend quatre chapitres. Dans l'un d'eux, *La réforme des « mathématiques modernes »* (sous-titre *Union et désunion d'une communauté mathématique*), l'histoire de notre association est détaillée : évolution de son nom, création du Bulletin, entrées au sein du bureau, auprès des universitaires, de collègues du secondaire et du primaire, sans oublier les dissensions liées aux travaux de la « commission Lichnerowicz ». Rédigé par Renaud d'Enfert, ce chapitre intéressera tous les adhérents de l'APMEP, les plus jeunes d'entre eux n'ayant peut-être aucune connaissance des débats plus que houleux qui ont secoué l'enseignement des mathématiques dans les années 1970 et donc les 15 000 membres de l'APMEP de l'époque.

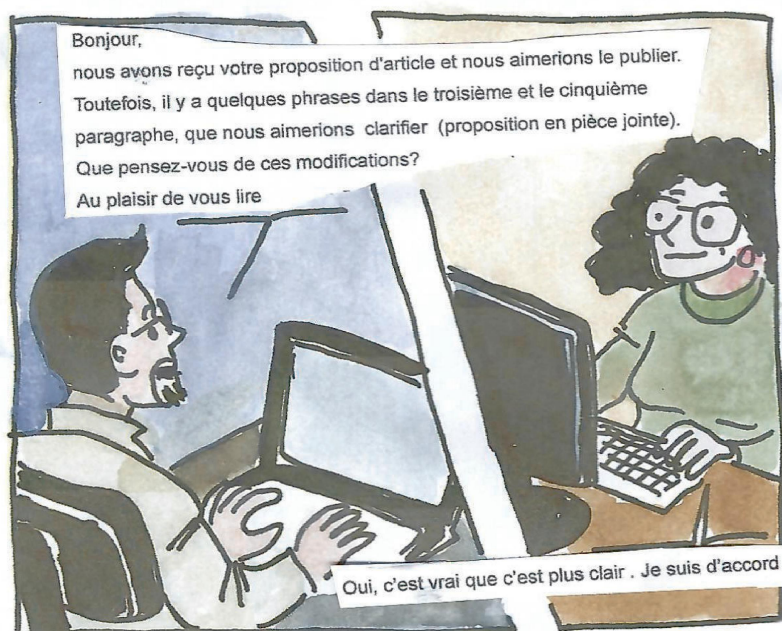
Un pavé destiné à tous les curieux souhaitant découvrir le monde des mathématiques et les enjeux de cette discipline pas comme les autres.

À la sortie de l'ouvrage, l'émission « 28 minutes »



sur Arte  a donné la parole à Pierre-Michel Menger. Après une courte présentation de l'homme, on l'écouterà avec un immense plaisir expliquer le décrochage de l'école en mathématiques, promouvoir les concours type *Kangourou des mathématiques* ainsi que les Olympiades, expliquer l'indispensable enjeu démocratique à socialiser aux mathématiques et souligner la nécessité de l'effort nécessaire pour réussir dans notre discipline (il parle de contrat d'effort pour l'enseignement en classes préparatoires). Une partie de cet entretien pourrait être diffusée à nos lycéens : celle qui concerne le lien entre IA et mathématiques et qui cite notamment le master MVA (Mathématiques, Vision, Apprentissage) formant chaque année deux-cents étudiants très recherchés par la suite.

Valérie Larose



POURQUOI PAS VOUS?
 VOUS AVEZ UNE IDÉE INTÉRESSANTE SUR LES MATHS, SUR LEUR ENSEIGNEMENT? N'HÉSITEZ PAS À ÉCRIRE À AU FIL DES MATHS ET À PROPOSER UN ARTICLE...

Sommaire du n° 554



Mathématiques en histoire(s)

Éditorial

Opinions

- ✦ Quelle place des mathématiques dans les histoires ?
Annie Camenisch 3
- ✦ Enseigner les maths par la fiction
Serge Petit 8

Avec les élèves

- Le boulier-compteur
Olivier Le Dantec 18
- Une utilisation d'une carte micro:bit
Alexandre Técher 26
- ✦ Leibniz, du génie à l'homme, de l'homme au génie
Florence Soriano-Gafiuk & Manuella Freyermuth 30
- ✦ Jouons aux cartes avec Ptolémée
Henrique Vilas Boas 40

Ouvertures

- ✦ Coéducation en cycle 1
Danielle Ruetsch 47
- Chine : contradictions d'un système en mutation
Luc Trouche 52
- ✦ Faisons les comptes avec CORMÉCOULI
V. Beck, A. Gateau, M. Moyon, S. Schwer 63

1 Récréations

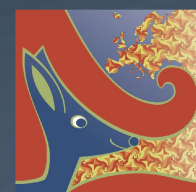
- Au fil des problèmes
Frédéric de Ligt 70
- Des problèmes dans nos classes
Valérie Larose 73
- Boucle infernale
É. Allain, N. Aubineau, M. Georget & É. Guillet 75
- ✦ Achille et la tortue
Olivier Longuet 79

Au fil du temps

- ✦ Le groupe « Histoire des mathématiques » de l'APMEP
Nathalie Chevalarias 80
- Matériaux pour une documentation 84
- ✦ Le prix *Tangente* des lycéens
Fabien Aoustin 87
- ✦ Littéramath, un outil pour l'enseignement
Martine Brilleaud & Alice Ernoult 92



CultureMATH



APMEP

www.apmep.fr