

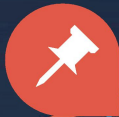
Le bulletin de l'APMEP - N° 554

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


Biographie des grands théorèmes

Bertrand Hauchecorne
Éditions ellipses, 2023

ISBN : 978-2-34-008474-2, 221 pages, 26 €

Un autre regard sur l'histoire des maths

Contrairement à la plupart des manuels de mathématiques qui présentent trop souvent les notions, les définitions et les théorèmes de façon intemporelle, cet ouvrage raconte l'histoire d'une trentaine de grands théorèmes (du théorème de Thalès au lemme de Zorn en passant par le triangle de Pascal ou le théorème des accroissements finis), la plupart enseignés dans les classes préparatoires scientifiques ou à l'université, dans le cadre d'une licence de mathématiques. Le livre, qui comprend 28 chapitres, est divisé en sept parties qui correspondent chacune à une branche des mathématiques. Les chapitres peuvent être lus de façon indépendante.

La table des matières  est disponible sur le site des éditions *ellipses* : elle permet de visualiser dans quelle branche des mathématiques l'auteur classe chacun des théorèmes. De plus, un index général recense tous les personnages cités en indiquant les chapitres dans lesquels on les trouvera.

Structure d'un chapitre

Dans chacun des chapitres, l'utilité du théorème est exposée au début puis le théorème étudié est énoncé dans la version la plus courante adoptée de nos jours. Une démonstration est éventuellement donnée mais seulement si elle est courte et dépourvue de toute technicité. Le corps du

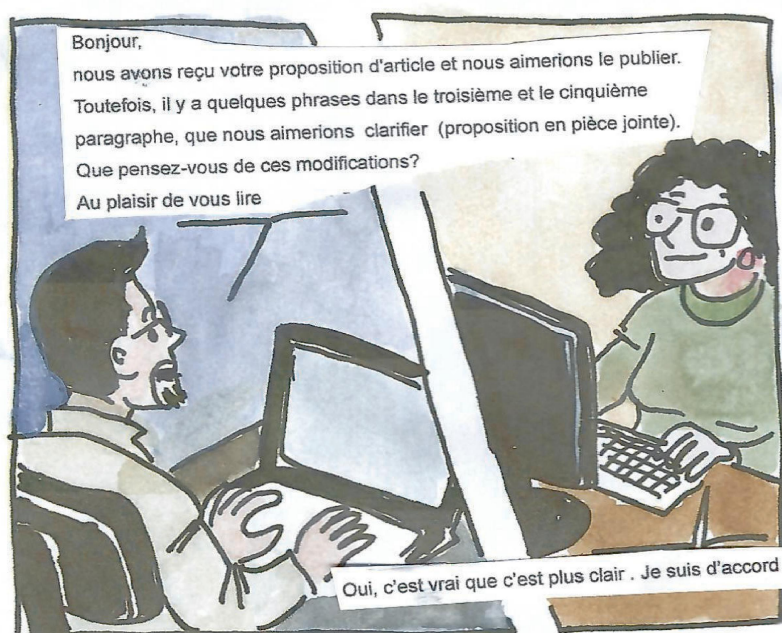
chapitre, appelé « *biographie du théorème* » recense les démarches successives qui ont amené, au cours de l'histoire, à établir le théorème étudié. On trouve ensuite une courte biographie des « *protagonistes* » c'est-à-dire des mathématiciens qui ont donné leur nom au théorème ou qui ont considérablement contribué à son élaboration ou à sa preuve. Le chapitre se termine par des références aux textes fondateurs mais aussi à des articles écrits par des historiens des mathématiques.

Exemple : le théorème des accroissements finis et le théorème de Rolle qui en constitue un cas particulier sont présentés page 124. « *Le théorème des accroissements finis permet de majorer la variation d'une fonction en bornant sa fonction dérivée. Il est cependant plus précis puisqu'il montre que la moyenne de la croissance d'une fonction entre deux points est égale à la dérivée de cette fonction en un certain point. Pressenti par Cavalieri et Michel Rolle, il est démontré par Joseph Lagrange.* » La « *biographie du théorème* » est expliquée dans les pages 125 à 128 et les apports des « *protagonistes* » sont détaillés aux pages suivantes. Sept références d'articles sont données à la page 131.

À qui s'adresse cet ouvrage ?

Le livre de Bertrand Hauchecorne s'adresse principalement aux enseignants de mathématiques du secondaire, aux étudiants qui sont en licence de mathématiques et aux élèves des classes préparatoires scientifiques. La richesse, la clarté et l'élégance du texte en font un outil de formation et de réflexion absolument indispensable qu'il faut chaudement recommander.

Michel Rousselet



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

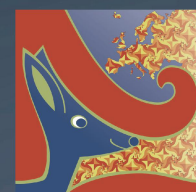
- Au fil des problèmes
Frédéric de Ligt 70
- Des problèmes dans nos classes
Valérie Larose 73
- Boucle infernale
É. Allain, N. Aubineau, M. Georget & É. Guillet 75
- ✦ Achille et la tortue
Olivier Longuet 79

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