

Le bulletin de l'APMEP - N° 545

# AU FIL DES MATHS

de la maternelle à l'université

Édition Juillet, Août, Septembre 2022

**Maths et élèves à besoins particuliers (1)**



# 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.

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

Annonces : pour toute demande de publicité, contactez Mireille GÉNIN [mcgenin@wanadoo.fr](mailto:mcgenin@wanadoo.fr)

À ce numéro est jointe la plaquette  
*Visages 2022-2023* de l'APMEP.

## 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, Laure ÉTEVEZ, Marianne FABRE, Robert FERRÉOL, Cédric GROLLEAU, Louise GROLLEAU, Yann JEANRENAUD, Agnès VEYRON.

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

**Équipe T<sub>E</sub>Xnique** : Anne CHARLET, 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 : Septembre 2022. ISSN : 2608-9297.

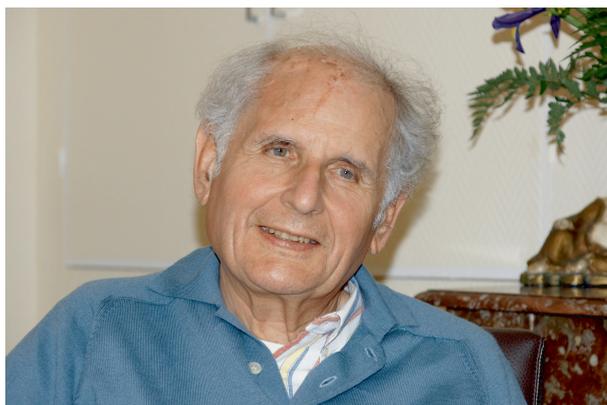
Impression : Imprimerie Corlet

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



# Hommage à Paul-Louis Hennequin

*C'est avec beaucoup de tristesse que nous avons appris la disparition de Paul-Louis Hennequin le 18 mai dernier. Christiane Zehren, présidente d'honneur de l'APMEP, lui rend hommage.*



Crédit photographique : Bernard Hennequin

**Christiane Zehren**

## Halte au pilotage à vue dans le recrutement des professeurs de mathématiques

L'APMEP, soucieuse d'un enseignement de qualité et donc d'un recrutement opéré sur des bases saines, claires et équitables, aimerait connaître les moyens qu'envisage le Ministère pour compenser ces départs à la retraite prévisibles : une augmentation massive des recrutements au coup par coup, comme ce fut hélas déjà le cas par le passé ? un nouveau recours à des personnels à statut précaire ?

Un tel type de gestion à flux tendu est non seulement indigne d'un service public, mais aussi profondément injuste vis-à-vis d'étudiants de valeur, motivés par le métier d'enseignant, qui ne seront pas recrutés parce que nés trois ou quatre ans trop tôt, alors que d'autres, de moindre qualité scientifique et pédagogique mais arrivés au bon moment, auront plus de chances de réussite.

L'APMEP ne cesse de réclamer depuis vingt ans la mise en place d'une gestion plus saine des flux de professeurs, pourtant aisément prévisibles à partir des données statistiques dont dispose le Ministère. Nous demandons la publication de plans pluriannuels de recrutement.

Ce texte, adopté le 12 décembre 1999 par le Bureau national sur la base d'une analyse de Paul-Louis Hennequin et Bernard Parzys, n'est-il pas toujours d'actualité ? On peut, à tout le moins, le penser !

C'est dans cet esprit que Paul-Louis Hennequin, professeur à l'université de Clermont-Ferrand, a joué un rôle majeur à l'APMEP et plus globalement dans l'enseignement des mathématiques.

Président de l'APMEP de 1976 à 1977, responsable du Bulletin, ancêtre d'*Au fil des maths*, de juin 1978 à septembre 1990 (61 bulletins !), puis largement impliqué dans la rubrique *Matériaux pour une documentation* et dans la conception des brochures *Olympiades*, il a beaucoup œuvré pour introduire et développer l'enseignement des probabilités et des statistiques dans les programmes scolaires et dans la formation des enseignants. Son ouvrage, *Initiation aux probabilités. Pour apprendre à conjecturer*, écrit en 1970 avec Louis Guerber, a exercé une influence considérable. Dès 1973, Paul-Louis milite pour un enseignement de la statistique au collège, grande nouveauté à l'époque et dont on sait la place qu'elle a prise par la suite (voir l'article du BV n° 290 )

Fondateur de l'École d'été de probabilités de Saint-Flour en 1971 et d'Animath , il a été également directeur de l'IREM de Clermont-Ferrand et président de l'ADIREM.



## Hommage à Paul-Louis Hennequin

Dans tous ces domaines, on a en mémoire sa culture, son érudition (pas seulement dans le domaine mathématique), son ouverture d'esprit, sa clarté dans la rédaction, la pertinence de ses opinions, ainsi que sa gentillesse, sa disponibilité, sa tolérance, sa rapidité de réaction...

Pour cet hommage, j'ai choisi des textes qui, même si le contexte diffère, sont en phase avec nos préoccupations : rapports avec le ministère et les réformes, accent mis sur le recrutement et la formation des enseignants, conception du rôle de l'association et de ses publications.

### Éditorial du Bulletin n° 306, décembre 1976

[...] Outre notre opposition sur la forme même de la mise en place de la réforme, nos inquiétudes sont vives quant au fond et quant à l'orientation nouvelle qu'on veut imposer à l'enseignement des mathématiques.

Une vaste campagne de presse, manifestement orchestrée, sur le thème « *Math. Modernes : le reflux, Enfin !* » mêle depuis quelques mois dans un large secteur de l'opinion publique, la modernisation de l'enseignement de la mathématique, que notre association a voulue et pour laquelle elle a, en liaison avec les I.R.E.M., effectué un travail considérable de réflexion et d'approfondissement depuis dix ans, avec le caractère sélectif qu'ont de plus en plus les mathématiques, prenant le relais du latin, et que notre association a toujours fermement récusé.

Faut-il rappeler, encore une fois, que ce caractère sélectif résulte de certaines exigences de recrutement imposées par des filières où finalement les mathématiques jouent un rôle très secondaire (grandes écoles, facultés de médecine et bientôt de pharmacie), mais aussi de la formulation actuelle des programmes avec sa tendance bien connue à la surcharge, amplifiée par la plupart des manuels.

### Éditorial du Bulletin n° 320, septembre 1979

#### FAIRE PEAU NEUVE POUR UNE LONGUE MARCHÉ

Quels sont les objectifs que peut se fixer notre Bulletin ? Organe d'une association, le Bulletin doit d'abord refléter la vie de celle-ci et pour cela être vivant ; il doit faire une large place à l'actualité, à nos préoccupations et à nos luttes, et le cas échéant servir à nous mobiliser. Il doit aussi prendre du recul par rapport à l'évènement pour mieux agir à longue échéance, ouvrir un débat, faire une large place tant à la vie de la mathématique contemporaine qu'à celle de la didactique...

Organe d'une association qui souhaite regrouper ceux qui enseignent de la maternelle à l'université, il doit être lisible par chacun d'entre eux. Il importe donc que chacun y trouve aliment comestible à son goût, éveil à sa curiosité et aussi information, motif de recherche ou occasion de formation.

Organe de liaison de notre association, il doit être ouvert. Ouvert à tous les adhérents, c'est-à-dire d'abord à tous les groupes où s'élaborent les grands axes de notre action ; ouvert à tous les chercheurs qui font avancer l'analyse de notre enseignement ; ouvert aux mathématiciens, non pour présenter un résultat isolé mais une synthèse d'un problème mathématique contemporain [...] ; ouvert à ceux qui souhaitent exprimer un point de vue personnel, ouvrir le dialogue avec d'autres adhérents.

Faut-il beaucoup de présomption ou d'inconscience pour croire possible d'améliorer le Bulletin ? Si j'étais seul à le penser et à vouloir le réaliser, si je ne savais pouvoir compter sur l'aide de nombreux militants, mes amis, je ne m'y hasarderais pas.

Je me contenterai de conclure avec Albert Camus :

« *Il faut imaginer Sisyphe heureux* ».

On le voit, l'esprit de Paul-Louis Hennequin est empreint de militantisme et d'humanisme.

Son action et sa passion vont manquer à l'APMEP mais resteront comme une boussole montrant le chemin à emprunter pour les générations montantes.



# Sommaire du n° 545

## Maths et élèves à besoins particuliers (1)

### Éditorial

### Opinions

#### Hommage à Paul-Louis Hennequin

*Christiane Zehren* ..... 3

#### Quel accès aux apprentissages géométriques pour les élèves dyspraxiques ?

*Édith Petitfour* ..... 5

#### Le cas des élèves allophones

*Catherine Mendonça Dias, Karine Millon-Fauré & Fiona Smythe* ..... 15

### Avec les élèves

#### Inclusion mixte et résolution de problèmes

*Anne Davesne, Isabelle Ménard & Florence Peteers* . 25

#### Pratique des mathématiques en situation de handicap visuel

*Aurélie Basile & Jean-Marie Favreau* ..... 35

#### De quelle dizaine parle-t-on ?

*Nathalie Simon* ..... 40

#### Mathématiques et enseignement scientifique

*Guillaume Letouzé de Longuemar & Christophe Rivière* ..... 46

#### Le tournoi de calcul mental

*Pierre Deseuf* ..... 55

### 1 Ouvertures

#### Journées de découverte Jeunes Talents Mathématiques

*Jean Aymès* ..... 60

#### L'enseignement en prison

*Philippe Vieille Marchiset* ..... 66

### Récréations

#### Retour mathémagique des Journées Nationales de Bourges...

*Dominique Souder* ..... 74

#### Cercles alphamagiques

*Sébastien Reb* ..... 77

#### Encore des codes mathématiques dans notre quotidien !

*Michel Soufflet* ..... 79

#### Au fil des problèmes

*Frédéric de Ligt* ..... 82

### Au fil du temps

#### Le CDI de Marie-Ange

*Marie-Ange Ballereau* ..... 84

#### Matériaux pour une documentation

86

#### Automat(h)ismes

*Anne-Frédérique Fullhard* ..... 91



CultureMATH



# APMEP

www.apmep.fr