

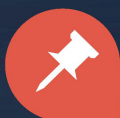
Le bulletin de l'APMEP - N° 559

AU FIL DES MATHS

de la maternelle à l'université

Janvier, février, mars 2026

Chercher



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, Magali HILLAIRET, Cécile KERBOUL, Valérie LAROSE, Lise MALRIEU, Marie-Line MOUREAU, Serge PETIT, Thomas VILLEMONTAIX, Christine ZELTY.

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

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

Équipe TeXnique : Laure BIENAIMÉ, Isabelle FLAVIER, Pol LE GALL, Benoît MUTH, Philippe PAUL, François PÉTIARD, Guillaume SEGUIN, Sébastien SOUCAZE, Anne-Sophie SUCHARD.

Maquette : Olivier REBOUX.

Correspondants Publimath : Marie-Line MOUREAU, 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 : mars 2026. ISSN : 2608-9297.

Impression : iLLiCO by L'ARTÉSIENNE

ZI de l'Alouette, Rue François Jacob, 62800 Liévin

Hommage à Jean-Louis Piednoir



Jean-Louis Piednoir nous a quittés... C'est avec une profonde émotion que nous partageons cette triste nouvelle. Des collègues de l'APMEP lui rendent un dernier hommage.


Brigitte Chaput, Michel Henry & Bernard Parzysz

C'est avec tristesse que nous avons appris la disparition soudaine de Jean-Louis Piednoir dans la nuit du 31 décembre 2025 au 1^{er} janvier 2026, à l'âge de 87 ans.

Ardent défenseur de l'école publique dont il soulignait le rôle d'ascenseur social, Jean-Louis Piednoir fut élève à l'École Normale Supérieure de Saint-Cloud.

À la suite des enseignements développés par Andreï Kolmogorov, il milita pour faire accepter la statistique mathématique comme partie intégrante des mathématiques. Il joua un rôle déterminant sur la rédaction des programmes des collèges et lycées pour y inscrire une nouvelle partie d'organisation et gestion des données et pour que l'enseignement des probabilités ne se limite plus à des questions délicates de combinatoire, mais soit une véritable introduction aux lois de probabilités.

Adhérent de longue date à l'APMEP et à la Société Française de Statistique, il a toujours œuvré pour améliorer la formation des enseignants en

particulier dans les domaines de la statistique et du calcul des probabilités. Jean-Louis Piednoir est l'auteur de nombreux articles dans le Bulletin Vert et PLOT¹. Dans le même état d'esprit, il participa activement à la commission Inter-IREM Statistique et probabilités depuis sa création, que ce soit pour la rédaction de ses publications ou pour l'animation des colloques qu'elle organisait ou co-organisait. En lien avec l'IREM de Paris-Nord, il participa aux travaux de la commission Inter-IREM Lycées technologiques et rédigea, avec Philippe Dutarte, la brochure de référence « Enseigner la statistique au lycée : des enjeux aux méthodes » .

Très attaché au contact avec les enseignants, il participa régulièrement aux Journées Nationales de l'APMEP et répondit favorablement à de nombreuses reprises aux invitations des Régionales pour des conférences.

Brigitte Chaput


*
* *

1. NDLR : Nous vous invitons à (re-)lire dans ce numéro du bulletin (page 89) l'article *Amour et désamour pour l'enseignement des mathématiques en France* paru dans le numéro 22 de la revue PLOT (Partager, Lire, Ouvrir, Transmettre) en 2008.

Jean-Louis Piednoir avait été chargé de suivre la Franche-Comté en tant qu'IG² de mathématiques (chaque académie avait un IG affecté pour le suivi national). Ça s'était très bien passé. Sauf qu'une année, il était venu spécialement pour dissuader une collègue, mère de trois enfants, de prendre une retraite anticipée. Il lui avait dit : « Si nos meilleures profs partent en retraite, où va-t-on ? »

Ses inspections étaient très appréciées, car ses conseils étaient bienveillants et utiles.

Il nous rendait visite à l'IREM systématiquement chaque fois qu'il venait à Besançon. Il savait qu'il y serait très bien accueilli. Un jour (j'étais directeur de l'IREM) il m'avait dit : « Vous à l'IREM, vous roulez en Rolls Royce, moi dans les campagnes, je roule en 2 CV³ ».

Comme probabiliste et surtout statisticien, il avait étudié le fonctionnement des radars et m'en avait appris la complexité : comment ajuster leur finesse pour ne pas récupérer les échos de tous les oiseaux de passage et avoir un champ assez large pour pouvoir suivre le trajet d'un avion. L'informatique naissante était utile pour statistiquement aider à la création des images. Aujourd'hui, la technologie a bien progressé et je ne saurais dire quels outils statistiques sont derrière les algorithmes d'exploitation des signaux recueillis. Voir dans le n° 502 du Bulletin de l'APMEP (p. 55-57) son article « Le statisticien et le radariste » . Il y explique un problème réel, relatif au traitement du signal d'un radar installé sur un bateau qui reçoit des bruits « parasites ». Question : à partir de quelle puissance faut-il les éliminer, en tenant compte de beaucoup de paramètres extérieurs ? Les professionnels se font aider par les statisticiens pour répondre à la question.

En Inter-IREM, Jean-Louis Piednoir ne manquait jamais une réunion de la commission Statistique et probabilités animée pendant des années par Jean-François Pichard, puis par Brigitte Chaput. À chaque réunion, avec son humour souriant, il

ne manquait pas de nous éclairer sur quelques questions d'enseignement des probabilités. Les cours universitaires de L3 et de M1 à Besançon dont j'avais la responsabilité dans la filière SMI (Structures mathématiques de l'informatique) s'en sont nourris, basés sur l'exploration des lois classiques plutôt que sur les pièges de la combinatoire induits par la définition restrictive de la probabilité ignorant son visage fréquentiste : cas favorables / cas possibles.


La première loi de probabilités rencontrée, après la loi de base de Bernoulli (deux issues de probabilités p et $1-p$), est la loi géométrique suivie de la loi de Pascal : dans une épreuve à deux issues avec probabilités p (succès) et $1-p$ (échec), la loi du premier succès lors de la répétition à l'identique de l'épreuve est dite géométrique. La loi binomiale (la loi du nombre de succès parmi n épreuves de Bernoulli indépendantes) est (encore) enseignée en Terminale scientifique. On s'en tient donc à des lois discrètes avec des issues en nombre fini, ce qui exclut la loi de Poisson et les lois à densité. L'ambition n'est donc pas démesurée.

Michel Henry

*
* *

J'ai fait la connaissance de Jean-Louis Piednoir à l'occasion des réunions de la commission Inter-IREM Statistique et probabilités, que j'avais rejointe en 1992 lorsque j'avais commencé à les enseigner à l'université de Metz. La période était particulièrement intéressante, car les programmes du lycée étaient en plein changement pour introduire, à côté de l'approche cardinale traditionnelle, une approche fréquentiste de la probabilité. Ses interventions – parfois d'une grande vivacité – et sa façon de parler des probabilités, de la statistique et de leur enseignement, toujours simple et éclairante, étaient pour moi d'un grand intérêt et m'ont beaucoup apporté pour mon enseignement. Il avait bien entendu

2. Inspecteur Général.

3. Voir .



apporté sa contribution à la Troisième Université d'Été de Probabilités-Statistique, que Daniel Vagost, Michel Henry et moi avons été chargés d'organiser à Metz en août 1996. À l'issue de cette manifestation, le hasard (!) a fait que Jean-Louis et moi nous sommes retrouvés sur le quai de la gare de Metz, car nous prenions le même train pour rentrer à Paris. Nous avons voyagé ensemble et abordé divers sujets durant le trajet (qui à l'époque durait trois heures !) : enseignement des probabilités et de la statistique, ENS de Saint-Cloud dont nous étions, lui, Michel et moi, anciens élèves, fonctionnement du système scolaire et universitaire, etc. Et, comme il présidait alors le jury du CAPES interne de mathématiques et cherchait à le compléter pour l'année suivante, il m'a proposé d'en faire partie, ce que j'ai accepté sans trop d'hésitation.

Au début de l'été 1997, je me suis donc retrouvé au collège Maurice-Genevoix de Montrouge, au sein du jury placé sous la houlette de Jean-Louis, travaillant certes avec beaucoup d'implication, de conscience et de sérieux, mais dans une ambiance chaleureuse, conviviale et amicale. C'était toujours sympathique de le voir arriver le matin au lycée sur son vélo, quel que soit le temps, après

avoir traversé Paris, et de l'entendre éventuellement raconter « l'aventure » qui lui était arrivée en route, avec son savoureux accent de titi parisien. À la fin de son mandat, comme j'avais été entre temps nommé professeur à Orléans et que Jean-Louis cherchait un professeur pour lui succéder - il était, paraît-il, souhaitable d'avoir au jury une alternance IG-professeur, il m'a proposé de lui succéder, et je me suis efforcé de continuer le bon esprit qu'il avait instauré. Son mandat achevé, Jean-Louis revenait de temps en temps rendre visite au jury, avec lequel il avait conservé de solides liens. Nous ne nous sommes ensuite plus vus qu'occasionnellement, mais chaque fois avec grand plaisir.

Nul doute que le souvenir de Jean-Louis restera longtemps dans la mémoire de ceux qui l'ont fréquenté.

Bernard Parzysz



Brigitte Chaput, Michel Henry et Bernard Parzysz sont des adhérents de l'APMEP ayant beaucoup travaillé avec Jean-Louis Piednoir, en particulier au sein de la commission Inter-IREM Statistique et probabilités entre 1990 et 2015.

© APMEP mars 2026

Sommaire du n° 559



Chercher

Éditorial

Opinions

✦ Être chercheur...

Julien Barré 3

✦ Chercher

Olivier Longuet 5

Avec les élèves

✦ Construction du village des Lilliputiens

Manuela Freyermuth & Florence Soriano-Gafiuk 7

✦ Démarche d'investigation en maths

*L. Mortier-Cougoulic, É. Covez, C. Guillon-Kroon,
O. Poulard & G. Simonneau* 17

✦ Renouer avec le plaisir de chercher

Angelo Laplace 23

✦ Et si on cherchait ?

Lise Malrieu 35

✦ Chercher ? Ça s'apprend... et ça s'évalue !

Équipe DREAM (IREM de Lyon) 46

Ouvertures

Des élections prétendument équitables

Antonella Perucca 55

✦ Les fils d'Ariane

Philippe Grillot & Ilme Gruner 59

1 Récréations

✦ Au fil des problèmes

Frédéric de Ligt 63

✦ Problèmes dans nos classes

Séverine Chassagne-Lambert & Cécile Kerboul 65

Duo de flocons

Robert March 67

Au fil du temps

Curiosité de Roger Mansuy

Valérie Larose 75

Matériaux pour une documentation

 77

Hommage à Michèle Audin

Régionale d'Alsace 79

Les nombres en couleurs

Jean Fromentin & Nicole Toussaint 81

L'instituteur de Thuin (1891-1976)

Gilbert Walusinski 83

Hommage à Jean-Louis Piednoir

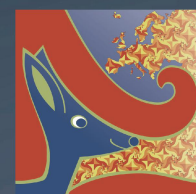
Brigitte Chaput, Michel Henry & Bernard Parzysz 86

Amour et désamour...

Jean-Louis Piednoir 89



CultureMATH



APMEP

www.apmep.fr