

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 VILLEMONTÉIX, 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



Les escaliers ne servent pas qu'à monter/descendre : ils inspirent aussi des défis mathématiques à proposer dans vos classes ! Vous pouvez nous envoyer une solution proposée par vos élèves¹ et nous la publierons dans la revue numérique.

Séverine Chassagne-Lambert & Cécile Kerboul

Cycle 1

D'après une énigme proposée par la DSDEN² du Nord .

559-E1 Monter - Descendre

Matériel :

- des personnages ;
- des blocs empilables/encastrables type DUPLO® - LEGO® - cube ;
- des feuilles de papier sont à disposition des élèves pour la recherche.

Niveau 1-2. Une seule marche manquante : un à trois blocs manquants

« Sacha ne peut plus descendre de sa tour ! Il manque des marches. Va voir le marchand pour lui demander les blocs dont tu as besoin pour compléter l'escalier. »



Niveau 2-3. Plusieurs marches manquantes : trois à six blocs manquants

« Sacha ne peut plus descendre de sa tour ! Il manque des marches. Va voir le marchand pour lui demander les blocs dont tu as besoin pour compléter l'escalier. »



Niveau 2-3. Plusieurs marches manquantes : trois à dix blocs manquants

« Sacha souhaite monter sur sa tour puis redescendre. Il manque des marches. Va voir le marchand pour lui demander les blocs dont tu as besoin pour compléter l'escalier. »



1. Contact : aufildesmaths@apmep.fr.

2. Direction des Services Départementaux de l'Éducation Nationale.



Cycle 3

Cette énigme a été proposée lors du 27^e Rallye Mathématique Transalpin.

559-E2 Le Petit Poucet

Le Petit Poucet monte un escalier. Il a 62 cailloux dans ses poches. Il vide ses poches en déposant les cailloux de la manière suivante :

1. un caillou sur la première marche ;
2. deux cailloux sur la deuxième marche ;
3. trois cailloux sur la troisième marche ;
4. ... (et ainsi de suite).

Arrivé sur la dernière marche de l'escalier, il remarque qu'il lui manque des cailloux pour en mettre le bon nombre sur cette marche.

Combien l'escalier a-t-il de marches ?

Combien manque-t-il de cailloux au Petit Poucet pour cette dernière marche ?

Sujet et solution :

Lycée

Énigme proposée lors du rallye mathématique des lycées de Bourgogne 2025 (IREM de Dijon).

559-E3 Trois, deux, un, montez !

Vous ne pouvez monter les marches d'un escalier qu'une par une, deux par deux, ou trois par trois (règle de montée).

Par exemple : un escalier à 10 marches peut être monté en commençant par une marche, une autre marche, puis deux d'un coup, puis trois d'un coup, puis deux d'un coup, puis la dernière pour finir, puisque $1 + 1 + 2 + 3 + 2 + 1 = 10$. Une autre façon de le monter pourrait être : une marche, puis trois d'un coup, à trois reprises ($1 + 3 + 3 + 3 = 10$).

Quel est le nombre de marches d'un escalier, sachant que si on ne lui en ajoutait qu'une, il y aurait presque un milliard de façons différentes supplémentaires de le monter en respectant la règle ?

Sujet et solution :

Pour les cruciverbistes

559-E4 Croisons les mots

En neuf lettres : « Solide et dans la vingtaine ».

Source : Télérama, Marc Aussitot, n° 3963, grille n° 1232, 24 décembre 2025.



Séverine Chassagne-Lambert est enseignante de mathématiques dans l'académie de Versailles.

Cécile Kerboul est formatrice en mathématiques à l'INSPÉ de l'académie de Versailles.

Elles collaborent au sein de l'équipe de rédaction d'*Au fil des maths*.



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

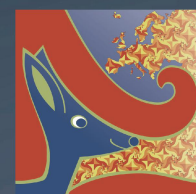
Brigitte Chaput, Michel Henry & Bernard Parzysz 86

Amour et désamour...

Jean-Louis Piednoir 89



CultureMATH



APMEP

www.apmep.fr