

AU FIL DES MATHS

de la maternelle à l'université

Octobre, novembre, décembre 2025

Le hasard



APMEP

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

Annonceurs : 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 VILLEMONTEIX, 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, Jean-Sébastien MASSET*.

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 : décembre 2025. ISSN : 2608-9297.

Impression : *ILLICO by L'ARTÉSIENNE*

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





Des problèmes dans nos classes

Vous pouvez nous envoyer¹ une solution proposée par vos élèves et nous la publierons dans la revue numérique.

Séverine Chassagne-Lambert

Cycle 2. Le porte-monnaie de Papi

Énigme proposée par la Mission Maths 76 de l'académie de Normandie.

Papi a 10 pièces dans son porte-monnaie : 5 pièces de 1€ et 5 pièces de 2€. Il partage ses pièces entre Eva, Ben et Lou. Chacun reçoit exactement la même somme. Eva et Lou reçoivent exactement le même nombre de pièces.

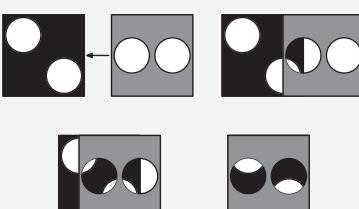
Quelles pièces Ben a-t-il reçues ?

Sujet et solution : [▶](#)

Cycle 3. Cartes perforées

Énigme proposée par l'IREM Paris-Nord.

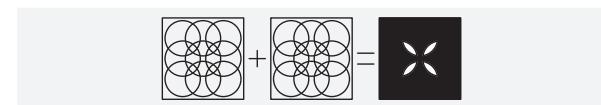
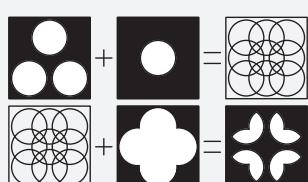
On dispose de cartes perforées que l'on peut superposer comme illustré ci-contre.



Ce que l'on peut résumer comme ceci :



Complétez les égalités suivantes en grisant comme il convient les cartes perforées.

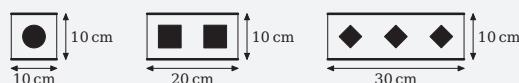


Sujet : [▶](#) Solution : [▶](#)

Troisième-Seconde. Ça défrise !

Énigme donnée en 2025 au cours du Rallye Mathématique d'Aquitaine, destiné aux classes de Troisième et de Seconde des établissements de l'académie de Bordeaux.

À l'occasion de la semaine des maths, les élèves de Troisième lancent un défi : « construire une frise géante ». Chaque participant doit réaliser une frise de 70 cm de longueur en reproduisant et en assemblant les motifs ci-dessous suivants.



Exemples de frises de 70 cm :



Combien de frises différentes, de longueur 70 cm, peuvent-ils construire ?

Sujet : [▶](#) Solution : [▶](#)

Séverine Chassagne-Lambert est enseignante de mathématiques dans l'académie de Versailles. Elle est membre de l'équipe éditoriale d'*Au fil des maths*.

© APMEP décembre 2025

¹Contact : aufildesmaths@apmep.fr.



Adhésion 2026

La campagne d'adhésion pour 2026 est lancée. Pour une bonne gestion, payez votre cotisation sans tarder. Cela ne concerne ni les adhérents en prélèvement automatique, ni les premières adhésions réalisées lors de l'inscription aux dernières Journées Nationales.

Attention ! le Comité National a décidé que les bulletins *Au fil des maths* déjà parus ne seront pas envoyés en cas de renouvellement d'adhésion tardif.

Pour un renouvellement comme pour une première adhésion, rendez-vous sur la boutique en ligne www.apmep.fr !

En cas de difficulté, n'hésitez pas à joindre le secrétariat par courrier électronique à secretariat-apmep@orange.fr ou par téléphone au 01 43 31 34 05.

*

* *

Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public



Abonnement 2026 à *Au fil des maths* - le bulletin de l'APMEP

Abonnez-vous de préférence en ligne sur <https://www.apmep.fr>

NOM (établissement ou personne) :

Adresse :

Code Postal : *Ville :* *Pays :*

Téléphone : *Adresse courriel :*

Numéro de TVA intracommunautaire (s'il y a lieu) :

Adresse de livraison :

Adresse de facturation :

Catégorie professionnelle : étudiant stagiaire 1^{er} degré 2^e degré
 service partiel contractuel enseignant dans le supérieur, inspecteur

Pour toute question concernant la confidentialité des données, écrire à : contactrgpd@apmep.fr.

Abonnement à *Au fil des maths* - le bulletin de l'APMEP pour les établissements et les personnes qui n'adhèrent pas à l'APMEP. **L'abonnement seul ne donne ni la qualité d'adhérent, ni l'accès à la revue numérique** et ne donne pas lieu à une réduction fiscale. Cependant, les abonnés non adhérents bénéficient du tarif adhérent ou abonné pour l'achat de brochures de l'APMEP (réduction de 30 % sur le prix public). L'abonnement et l'adhésion peuvent être souscrits sur <https://www.apmep.fr>.

- 60 € TTC** pour la France, Andorre, Monaco, particuliers de l'Union Européenne, établissements européens qui n'ont pas de numéro de TVA intracommunautaire,
- 56,87 € TTC** pour les établissements européens ayant un numéro de TVA intracommunautaire,
- 65 € TTC** pour les DOM-TOM sauf Guyane et Mayotte (frais de port compris),
- 64 € TTC** pour la Guyane, Mayotte et les pays hors Union Européenne (frais de port compris).

Règlement : à l'ordre de l'APMEP (Crédit Mutuel Enseignant - IBAN : FR76 1027 8065 0000 0206 2000 151)

par chèque

par mandat administratif

par virement postal

Nous pouvons déposer les factures sur Chorus.pro ; indiquez le numéro d'engagement si nécessaire :

Date : *Signature :* *Cachet de l'établissement*

Bulletin d'abonnement et règlement à renvoyer à : APMEP, 26 rue Duménil 75013 PARIS

secretariat-apmep@orange.fr

SIRET : 784-262-552-000-36 / TVA : FR 94 — 784 262 552

Sommaire du n° 558



Éditorial

Opinions

Les mathématiques ont la cote <i>Claire Piolti-Lamorthe</i>	3	Au fil des problèmes <i>Frédéric de Ligt</i>	69
Le hasard à l'école primaire : quels enjeux ? <i>Richard Cabassut</i>	7	Des problèmes dans nos classes <i>Séverine Chassagne-Lambert</i>	71

Avec les élèves

Culture scientifique et grand oral <i>Valérie Larose</i>	17	Un tour bien formulé <i>Dominique Souder & François Pétiard</i>	72
Dialogue entre mathématiques et éco-gestion <i>Muriel Prat & Christophe Rivière</i>	21	Le dé égyptien <i>Pol Le Gall</i>	75
Take it easy! <i>Sylvie Grau & Sandrine Lemaire</i>	29	Au fil du temps	
Code en Bois <i>Marc Agenis-Nevers</i>	43	La Geometria deutsch de Matthäus Roriczer <i>Michel Sarrouy</i>	79
Automaths, un exerciceur au service des élèves <i>Matthieu Colonval & Abdelatif Roumadni</i>	48	Matériaux pour une documentation	81
Petite enquête sur la géométrie du troisième degré <i>François Boucher</i>	51	Hommage à Gilles Dowek <i>I. Le Naour, A. Ernoult, R. Charpentier, J.-C. Masseron & F. Nény</i>	85
La fin de la Bataille a-t-elle sonné ? <i>Salim Rostam</i>	57	Hommage à Gilbert Arsac <i>Viviane Durand-Guerrier</i>	88
Premier succès, collection et aléa... <i>Florent Malrieu</i>	62	À quels jeux de hasard jouent les élèves ? <i>C. Derouet, C. Doukhan & groupe SPA Proba (IREM de Strasbourg)</i>	90

Ouvertures

CultureMATH		John Urho Kemp <i>Valérie Larose</i>	95

APMEP

www.apmep.fr