

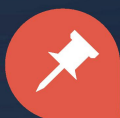
Le bulletin de l'APMEP - N° 543

AU FIL DES MATHS

de la maternelle à l'université

Édition Janvier, Février, Mars 2022

Dites-le avec des images !



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 - Fax : 01 42 17 08 77

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, ou suivez les logos .

Si vous désirez rejoindre l'équipe d'*Au fil des maths* ou bien proposer un article, écrivez à
aufilesmaths@apmep.fr

Annonces : pour toute demande de publicité, contactez Mireille GÉNIN mcgenin@wanadoo.fr

ÉQUIPE DE RÉDACTION

Directeur de publication : Sébastien PLANCHENAU.

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, Daniel VAGOST, Thomas VILLEMONTAIX, Christine ZELTY.

« **Fils rouges** » numériques : François BOUYER, Gwenaëlle CLÉMENT, Nada DRAGOVIC, Laure ÉTÉVEZ, Marianne FABRE, Robert FERRÉOL, Yann JEANRENAUD, Céline MONLUC, Christophe ROMERO, Agnès VEYRON.

Illustrateurs : Pol LE GALL, Olivier LONGUET.

Équipe T_EXnique : François COUTURIER, Isabelle FLAVIER, Anne HÉAM, 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 : Mars 2022. ISSN : 2608-9297.

Impression : Imprimerie Corlet

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

Mathématiques magiques

Thérèse Eveilleau

*Site très agréable à butiner.**Six rubriques : magie, histoires, trucs, délices, paradoxes, énigmes rencontrées qui permettent de découvrir une multitude d'autres pages aux noms évocateurs.**Que l'on ait cinq minutes ou deux heures devant soi, rendez-vous sur « Mathématiques magiques » !**Idéal pour s'aérer l'esprit de manière tranquille, se divertir et se cultiver au gré de ses envies ! Le CDI est le lieu de l'établissement idéal pour cela !**Source inépuisable d'inspiration pour créer ses activités d'introduction, problèmes de synthèse, moments divertissants et mathématiques de début ou fin d'heure... Idéal aussi pour alimenter un club de mathématiques !*

Marie-Ange Ballereau

Une fois n'est pas coutume : il ne s'agit pas de la présentation d'un livre, mais d'un site qui devrait absolument être conseillé et consulté dans tous les CDI !



Mathématiques magiques est un site qui est à internet ce que les albums sont aux livres. Entrer dans ce site, c'est pénétrer dans un espace plein de magie et de poésie : les couleurs, les illustrations, les intitulés, les animations et les contenus, tout est là pour entrer dans un monde quasi-féerique. Naviguez au hasard et vous serez conquis par une histoire, un jeu, un défi, un paradoxe, un raisonnement, une construction...

Mathématiques élémentaires ou mathématiques un peu plus expertes, chaque page donne l'occasion de semer une petite graine : un texte ou une activité « d'accroche » et ensuite, pour aller plus loin, quelques lignes pour découvrir la magie des mathématiques. C'est ainsi que nous pouvons apprendre ce qu'était le télégraphe Chappe, faire connaissance avec Sophie Germain, simuler la propagation d'une rumeur, découvrir la formule de Pick, le fonctionnement de la pascaline ou l'utilité de la corde à treize nœuds. Nous pouvons aussi mettre notre intuition à rude épreuve face aux paradoxes présentés. La liste des thèmes abordés par Thérèse Eveilleau est... infinie (enfin, presque) !

Bref, vous l'aurez compris, ce site incontournable associe tous les ingrédients nécessaires à la construction de l'esprit tout en passant de bons moments : environnement agréable et rassurant, liberté de clic, vagabondage de l'esprit, divertissement et culture !

Domage que les animations du site ne se lancent plus spontanément ; elles nécessitent une manipulation, heureusement très simple et bien indiquée.

Côté élèves

Peut-être consulteront-ils ce site la première fois sur les conseils de leur professeur documentaliste ou « par obligation » suite à une recherche demandée par leur professeur de mathématiques.

Si première fois il y a, la probabilité de l'existence de fois suivantes est très forte !

Peut-être iront-ils vers des jeux ou de la magie comme le jeu de Marienbad, la tablette de chocolat, la date anniversaire ou vers des thèmes plus artistiques comme les pavages par exemple.

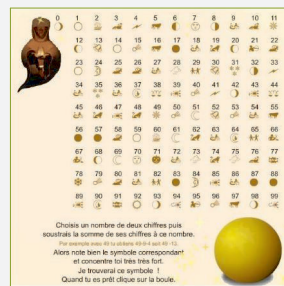
Et après avoir manipulé, joué et cherché, quelques-uns au moins des élèves auront envie de savoir (et même comprendre) ce qui se cache derrière !



Mini extrait de la rubrique « magie ».

Côté professeur (école, collège, lycée)

Ce site est une source inépuisable d'idées pour « lancer » un travail en classe dans le cadre des programmes. Avec ou sans support du site, voilà de quoi motiver la mise au travail des élèves ! Un exemple ?



J'aime beaucoup « la télépathie » : choisissez votre mise en scène et vous embarquerez les élèves avec vous ! Après, à vous de jouer pour les pousser à faire des calculs, des observations, aiguïser leur logique, émettre des conjectures, les invalider ou les valider (tableur ? calcul littéral ?), engager des débats mathématiques... À vous de voir !

Entrez dans le monde des **Mathématiques magiques** de Thérèse Eveilleau...

Cliquez et souriez : vous allez vous amuser et vous cultiver !

<https://therese.eveilleau.pagesperso-orange.fr/>.

Marie-Ange Ballereau est professeure de mathématiques au collège La Bruyère à Tours. Elle intervient aussi en tant que formatrice académique à l'INSPÉ de Fondettes.

marie-ange.ballereau@ac-orleans-tours.fr

© APMEP Mars 2022

Sommaire du n° 543



Dites-le avec des images !

Éditorial

Opinions

Mathématiques et esprit critique — Éliane Vandembroucq

De la modélisation... et de l'innovation pédagogique — François Boucher

Avec les élèves

Manipulations incarnées avec des réglettes — Olivier Le Dantec

✦ Le château de cartes — Claire Lommé & Olivier Longuet

✦ Des « vidéos-erreurs » pour aiguiser l'esprit critique — Arnaud Durand

✦ Résoudre... sans consigne ? — Élodie Lalande & Fabienne Mousseau

✦ Des chryzodes au collège — Mickaël Malinge

À bas Euclide ? — Henrique Vilas-Boas

Ouvertures

✦ Qu'est-ce que je vois ? — Valerio Vassallo

1 ✦ Les mathématiques comme inspiratrices de la forme : un petit panorama — Olivier Longuet 55

3 ✦ Haïkus — Richard Cauche 63

3 ✦ Ces images nous trompent ? — Régionale de Lorraine 66

5 **Récréations** 68

13 Au fil des problèmes — Frédéric de Ligt 68

L'algorithme du sapeur — Robert March 71

13 ✦ Géométries finies & jeux FANO — André Deledicq 76

23 **Au fil du temps** 80

Pour nos classes... et pour nous : le site hist-maths.fr — Bernard Parzysz 80

✦ Maths & BD — Pol Le Gall 82

33 Archimède et la mesure du cercle — Martine Bühler 84

37 Le CDI de Marie-Ange — Marie-Ange Ballereau 88

41 Matériaux pour une documentation 90

48 **Courrier des lecteurs** 95



CultureMATH

