

Le bulletin de l'APMEP - N° 529

AU FIL DES MATHS

de la maternelle à l'université...

Édition Juillet, Août, Septembre 2018

La différenciation



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 aufildesmaths@apmep.fr

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

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

ÉQUIPE DE RÉDACTION

Directrice de publication : Alice ERNOULT.

Responsable coordinatrice de l'équipe : Lise MALRIEU.

Rédacteurs : Marie-Astrid BÉZARD, Richard CABASSUT, Séverine CHASSAGNE-LAMBERT, Mireille GÉNIN, Cécile KERBOUL, Valérie LAROSE, Lise MALRIEU, Jean-Marie MARTIN, Pierre MONMARCHÉ, Vincent PANTALONI, Daniel VAGOST, Christine ZELTY.

« **Fils rouges** » numériques : Laure ÉTÉVEZ, Marianne FABRE, Adrien GUINEMER.

Illustrateurs : Pol LE GALL, Olivier LONGUET, Jean-Sébastien MASSET.

Équipe T_EXnique : François COUTURIER, Isabelle FLAVIER, Anne HÉAM, François PÉTIARD, Olivier REBOUX, Guillaume SEGUIN, Sébastien SOUCAZE, Michel SUQUET.

Maquette : Olivier REBOUX.

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 : Olivier REBOUX

Dépôt légal : Septembre 2018

Impression : Imprimerie Corlet.

ZI, rue Maximilien Vox BP 86, 14110 Condé-sur-Noireau ISSN : 2608-9297



Plancher pour « Bulles au carré »

Connaissez-vous le concours « Bulles au carré » organisé chaque année par le site Image des Maths  ? Notre collègue Anne-France Acciari nous présente ici l'une de ses planches de BD, primée lors de l'édition 2017.

Anne-France Acciari

Cela fait deux ans que ma fille Louise et moi-même participons au concours « Bulles au carré », et c'est l'occasion pour nous de réfléchir ensemble sur un sujet original et de le scénariser sous forme de bande dessinée.

Ce concours mêle mathématiques et un autre sujet, qui est différent chaque année. Chaque participant envoie une planche de BD format A4. Toutes les planches sont publiées sur Internet. Elles concourent pour trois prix : deux prix sont décernés par un Jury formé de professionnels des maths ou de la BD (prix du Jury et prix jeunes) et un prix est décerné par vote des internautes.

Cette année, le sujet était « Maths et Polar ». Les années précédentes, des thèmes aussi divers que « Égalité » ou « Maths et Langage » étaient proposés. Le thème sur lequel je me suis lancée était « Maths et Langage », car l'idée m'est venue sans réfléchir. Ne sachant pas dessiner, j'ai demandé à ma fille de 10 ans si elle souhaitait m'aider.

Nous avons alors vraiment travaillé ensemble. L'idée de notre histoire était de montrer que les maths sont universelles. Nous avons la chute et nous avons cherché ensemble des idées de textes et de dessins associés.

Lors de la remise des prix, j'ai pu constater la diversité des participants au concours. Certains

sont chercheurs en maths et écrivent pour faire rire leurs collègues, d'autres sont des lycéens souhaitant devenir scénaristes, et des collégiens participent aussi, souvent sous l'impulsion de leurs profs de maths.

On peut voir aussi que les BD primées sont différentes dans leur forme et leur fond. On retrouve, par exemple, des BD qui ont des ressemblances avec le travail de Marc-Antoine Mathieu, d'autres s'inspirent d'éléments de l'histoire des maths, comme Logicomix.

Les techniques sont également très diverses : à la mine de crayon et à l'encre, à l'ordinateur... chacun est libre dans le fond comme dans la forme. Louise et moi avons beaucoup aimé travailler ensemble. L'âge de ma fille n'a pas été un handicap, au contraire, car je souhaitais écrire une planche pouvant s'adresser à des collégiens. Nous sommes aussi très fières d'avoir obtenu un prix et ne manquerons pas de participer à la 8^e édition de « Bulles au carré », dont le thème sortira sans doute en décembre !

Anne-France Acciari enseigne au collège Nelson Mandela à Illkirch.

afacciari@gmail.com

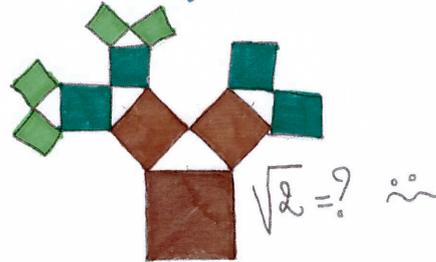
© APMEP Septembre 2018

Plancher pour « Bulles au carré »

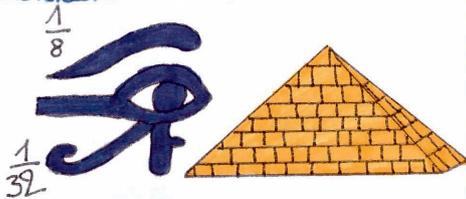
À l'école, j'utilise des chiffres indo-arabes ou romains...



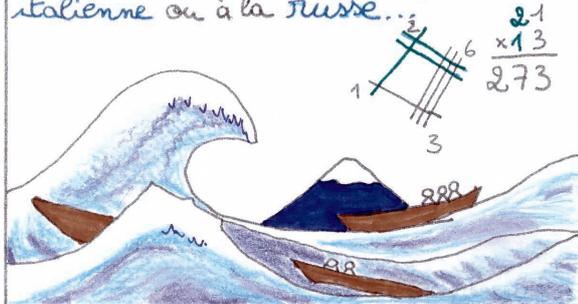
Le mathématicien le plus connu est grec...



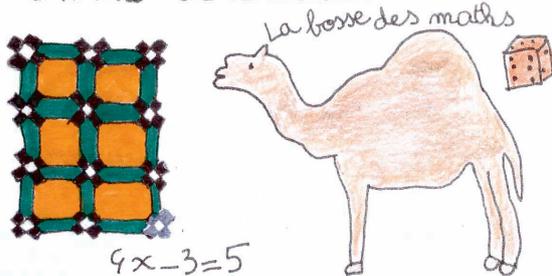
Certaines fractions sont égyptiennes ou encore anglo-saxonnes...



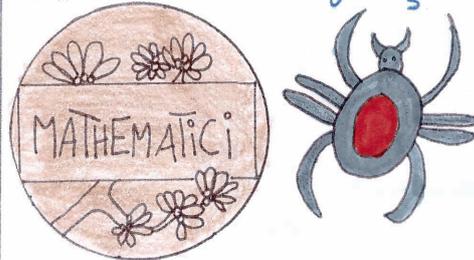
Il y a la multiplication japonaise, italienne ou à la russe...



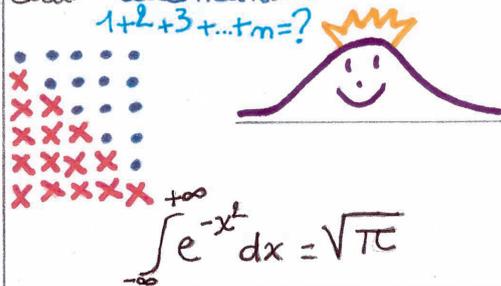
Les mots algorithme, algèbre et hasard viennent de l'arabe...



Beaucoup de médailles Fields sont américaines ou françaises...



Le prince des mathématiciens était allemand...



Alors, pourquoi certains prétendent que les maths, c'est du chinois!?



Sommaire du n° 529

La différenciation

Éditorial

Opinions

Le rapport Villani-Torossian : un rendez-vous à ne pas manquer — Alice Ernoult

Tous aux JN ! — Arnaud Durand et Olivier Longuet

Comment j'ai choisi l'écriture inclusive — François Sauvageot

Courrier des lecteurs. Les paquets de sucre. — Olivier Le Dantec

Avec les élèves

✦ La table d'appui, un dispositif à découvrir — Claire Lommé

✦ WIMS, une réponse à PISA et à Mission maths — Jean-Pierre Gerbal

Tac Tic Maths — Anne Bouchard, Agnès Veyron

✦ Des couleurs pour un parcours — Lise Malrieu

1 ✦ Différencier avec les « intelligences multiples » — Claudine Chevalier 38

3 **Ouvertures** 45

3 ✦ Différencier en début de cycle 2 — Serge Petit 45

6 Polynômes tordus — Xavier Caruso 52

9 **Récréations** 61

11 Les cryptarithmes — Pierre Legrand 61

11 Un problème de Papy Michel — Michel Soufflet 69

15 Plancher pour « Bulles au carré » — Anne-France Acciari 72

15 **Au fil du temps** 74

19 Matériaux pour une documentation 74

25 Anniversaires — Dominique Cambrésy 76

33 Fourier : une équation, un inconnu — Alain Juhel 78



Culture**MATH**



APMEP

www.apmep.fr