



Association des Professeurs de Mathématiques  
de l'Enseignement Public

# BGV *Bulletin Grande Vitesse*

n° 198 janvier-février 2018

ISSN 0296 - 533X (imprimé) - ISSN 2606-0345 (en ligne)

## Sommaire :

### Éditorial

- Pour une culture mathématiques commune.

### Vie de l'association

- Nombre de postes aux concours de recrutement.
- La réforme de la voie professionnelle.
- L'association MATH.en.JEANS.
- Journées 2017 de l'ATSM (Tunisie).
- Le retour des vidéoconférences.
- Appel à articles pour «Au Fil des Maths».
- Les 50 ans de la Régionale de Lorraine.
- Brochures : Prix en baisse !

### Commissions nationales et groupes de travail

- Commission lycée : Consultation des adhérents.
- Commissions collège-1<sup>er</sup> degré : CR de réunion.

### Vie des régionales

- Île de France, Rennes, Haute Normandie, Grenoble.
- Champagne-Ardenne, Lorraine.
- Nice-Corse.

### Actualités mathématiques

- Séminaires.
- Appels à contributions.
- Manifestations et expositions.
- Lu au BO.
- Colloques et conférences.
- Prix et concours.
- Parutions.
- Divers.
- Toujours d'actualité.

## Pour lire le BGV :

- Les liens externes sont en caractères italiques, soulignés et en vert.
- En cliquant sur les titres des rubriques du sommaire vous pouvez accéder directement à la page ou à l'article concerné (Retour sommaire en bas de page).

## Appel à candidatures au Comité National

En 2018, ce sont des sièges régionaux qui doivent être renouvelés. Pour chacun de ces sièges, les candidatures se font par binôme permettant l'élection **d'un titulaire et d'un suppléant**.

**Les élus au Comité National ont un rôle essentiel pour alimenter les débats de l'association et faire fonctionner la démocratie dans les prises de positions de l'APMEP.**

**La date limite de dépôt des candidatures a été repoussée à la fin du mois de février.**

**N'HÉSITEZ PAS À VOUS PRÉSENTER.**

**Pour plus de renseignements** (rôle d'un élu au comité et modalités de candidature), voir [le texte du bureau](#) du bureau national de l'APMEP.

Vous pouvez également vous adresser à Alice Ernoult [alice.ernoult@gmail.com](mailto:alice.ernoult@gmail.com) ou à votre président(e) de Régionale pour d'autres précisions.

## Appel à contributions pour le BGV 199

Le BGV 199 sera disponible début avril 2018. Les adhérents seront prévenus par courriel dès sa mise en ligne.

Les annonces, articles, ..., doivent être envoyés avant **le samedi 24 mars 2018** par courriel aux adresses suivantes : [brigitte.dody@gmail.com](mailto:brigitte.dody@gmail.com) ou [fromentin.jean@numericable.fr](mailto:fromentin.jean@numericable.fr) ou [secretariat-apmep@orange.fr](mailto:secretariat-apmep@orange.fr).

Le BGV est un outil de communication de l'APMEP, merci de nous transmettre toute information en lien avec votre Régionale ou concernant l'actualité mathématique (manifestations, conférences, parutions ... passées ou futures) portée à votre connaissance.

N'hésitez pas à nous faire part également de vos suggestions, critiques et réactions.

### Pour une culture mathématique commune.

« Les mathématiques de nos jours sont souvent perçues comme un domaine ingrat, plus ou moins incompréhensible et intimidant. [...] Or, loin d'être cet objet dont on ne sait que faire en dehors de quelques applications calculatoires, les mathématiques sont au cœur de la construction de ce qui fait l'humanité. »

*Michel Blay, tribune dans Libération, 28 février 2011*

« Je suis nul en maths ! », cette petite phrase, tantôt brandie comme une fierté (par des personnes ayant « très bien » réussi leur vie), tantôt comme un aveu un peu honteux, nous l'entendons à longueur de temps... Pourtant, à chaque fois que des actions de diffusion des mathématiques sont organisées, elles rencontrent beaucoup de succès : salon des jeux mathématiques, rallyes, Semaine des mathématiques, musées,... les exemples sont nombreux. Dès lors, il est légitime de se demander pourquoi, au sein du système scolaire, les mathématiques sont plutôt perçues comme « cet objet dont on ne sait que faire », au point que certains élèves puissent abandonner leur apprentissage.

Les mathématiques occupent une place particulière au sein des disciplines scolaires, et à plus d'un titre. D'abord, la maîtrise du sens des nombres est une compétence essentielle pour tout individu, tant pour sa vie professionnelle que sa vie personnelle (au même titre que la lecture et l'écriture). Mais les mathématiques sont aussi probablement la discipline perçue aujourd'hui comme la plus décisive pour mesurer la réussite scolaire d'un élève. Cette perception, si elle est basée sur des faits objectifs (les métiers liés aux mathématiques sont nombreux et socialement valorisés), fait aussi parfois perdre de vue bien d'autres enjeux de notre enseignement.

Les savoir et savoir-faire enseignés en classe ne constituent pas seulement des moyens pour résoudre des problèmes, qu'ils soient issus de la vie courante ou professionnelle, mais ils participent aussi d'une véritable culture scientifique qui peine parfois à être reconnue au même titre que la culture artistique ou les humanités. Actuellement, au lycée, cet aspect culturel des mathématiques est plus ou moins réservé aux bacheliers scientifiques, alors même qu'il devrait être partagé par tous. Ainsi, l'enseignement des mathématiques dans les formations professionnelles et technologiques est perçu comme devant être immédiatement utile, sans parler des bacheliers littéraires qui en sont totalement privés. Il est compréhensible de différencier le niveau de maîtrise technique en fonction des projets individuels des élèves, mais il est essentiel d'assurer une culture mathématique commune à tous. Nous espérons que les réflexions en cours sur le lycée général et technologique, ainsi que sur la voie professionnelle, permettront à tous les lycéens de bénéficier d'une formation en mathématiques qui leur permette de poursuivre des études, bien entendu. Mais au-delà, chacun doit pouvoir percevoir les mathématiques comme un moyen de poser un regard sur le monde qui l'entoure.

*Le bureau*

## Vie de l'association (1/6)

### Diminution du nombre de postes aux concours de recrutement.

Début décembre, la publication du nombre de postes proposés aux concours de recrutement d'enseignants du second degré a fait grand bruit : toutes disciplines confondues, ce sont 20 % de postes en moins qu'en 2017 qui sont ouverts aux concours externes ([voir les données statistiques sur le site du ministère](#)).

Les mathématiques ne sont pas les plus touchées, mais on observe quand même une diminution de 16.6 % pour l'agrégation, 17.8 % pour le CAPES et 15.8 % pour le CAPLP. Pour légitimer ces baisses, on peut avancer que, ces dernières années, une partie des postes n'ont pas été pourvus, faute de candidats ayant une formation assez solide. Notons que cet argument ne tient pas pour le CAPLP.

Au-delà du caractère politique de cette diminution du nombre de postes, cela pose la question de l'attractivité du métier d'enseignant, en mathématiques en particulier. On sait par expérience que l'évolution du nombre de places aux concours a une influence a posteriori sur le nombre de candidats : plus le concours paraît sélectif, moins il attire... Ne devrait-on pas plutôt trouver des solutions pour que davantage d'étudiants se tournent vers l'enseignement plutôt que de diminuer le nombre de postes pour qu'il corresponde au nombre de candidats ?

*Alice Ernoult*

### La réforme de la voie professionnelle

La mission Calvez-Marcon est la mission de réflexion mise en place par le ministre pour réformer la voie professionnelle.

Voici un extrait des actualités d'EDUSCOL au sujet de la future réforme de la voie professionnelle :

« Le gouvernement entend relever ce défi, ce qui suppose d'engager une rénovation en profondeur des formations et des diplômes, du CAP au BTS et au-delà, ainsi qu'une révolution culturelle pour promouvoir la diversité des formes d'excellence.

Pour avancer vers cet objectif, Jean-Michel Blanquer a souhaité confier à Céline Calvez, députée des Hauts de Seine, et Régis Marcon, grand chef cuisinier, une mission sur la voie professionnelle scolaire.

Il leur revient de consulter largement et de formuler des propositions pour rendre la voie professionnelle :

- plus efficace grâce à des diplômés qui traduisent la maîtrise des savoirs fondamentaux et de compétences professionnelles solides qui permettent une insertion réussie et qui sont également le gage d'une capacité à s'orienter et à se former tout au long de la vie ;
- plus attractive en lui permettant d'offrir des formations tournées vers les défis du XXI<sup>e</sup> siècle, dont les campus des métiers et des qualifications peuvent être l'incarnation en proposant des parcours de réussite du CAP jusqu'au BTS et au-delà ;
- ... »

De plus, le 30 janvier le rapport Brunet, issu de la concertation des acteurs de l'apprentissage pilotée, avec l'appui de France Stratégie, par Sylvie Brunet, ancienne DRH et présidente de la section travail et emploi du Conseil économique social et environnemental (CESE), a été publié. Ce rapport s'inscrit dans le cadre de la réflexion menée conjointement par la ministre du Travail, le ministre de l'Éducation nationale et la ministre de l'Enseignement supérieur, en vue d'améliorer les dispositifs actuels d'apprentissage.

L'APMEP se sent concernée. Elle inscrit son action dans le cadre d'un service public d'éducation permettant aux élèves de réussir leurs études pour devenir des citoyens éclairés insérés professionnellement. La question des enjeux de l'enseignement des mathématiques au lycée professionnel se pose.

Le lycée professionnel est un lieu de formation permettant aux élèves d'acquérir des savoirs professionnels liés au métier mais aussi de construire et développer une culture scientifique et humaniste. Ce développement de la culture scientifique s'appuie notamment sur l'enseignement des mathématiques. La scolarité, du cycle 1 au cycle 4, s'appuie sur le socle commun des connaissances et des compétences et de la culture. La voie professionnelle, dans le cadre de la formation initiale, a une spécificité liée à l'orientation des élèves après le collège. À l'heure actuelle, les élèves sont orientés soit dans la voie générale et technologique, soit dans la voie professionnelle, soit en apprentissage.

Comme le rappelle Roland Charnay dans un article de 2006, la question de la culture mathématique et de son rapport avec la scolarité obligatoire a largement précédé la notion de « socle commun des connaissances et compétences ». Dans ce même article, il développe l'idée que cette capacité d'adaptation se fonde en partie sur l'acquisition d'une culture mathématique. Il parle de culture mathématique pour les élèves au terme de la scolarité. Il développe l'idée que la culture mathématique s'appuie sur trois pôles en interaction : le pôle « société », le pôle « savoir » et le pôle « individu ». En effet, l'individu fait partie intégrante de la société et construit des savoirs dans et hors de l'école.

Les programmes de mathématiques de la voie professionnelle doivent contribuer à construire une culture mathématique permettant de :

- consolider le socle commun des connaissances, des compétences et de la culture en permettant de développer plus de compétences,
- maîtriser des méthodes et connaissances mathématiques utilisées dans les domaines professionnels afin de mieux correspondre aux besoins en entreprise (prendre le temps de donner des bases solides sur des besoins réels de la vie active) ; par exemple en proposant un module de renforcement des mathématiques pour le domaine professionnel.

## Vie de l'association (3/6)

Pour cela, il est nécessaire que les programmes soient cohérents entre le « socle » et la voie professionnelle et ils doivent s'insérer dans un véritable continuum pédagogique. Les compétences du socle commun de la scolarité obligatoire sont déclinées dans une certaine continuité au lycée général et technologique, ce n'est pas le cas en lycée professionnel. Ce lieu est pourtant propice pour développer des compétences du socle : les situations rencontrées dans les métiers permettent une réelle démarche de modélisation. Par ailleurs, la mise en cohérence des programmes des différentes filières faciliterait les passerelles.

L'informatique est indéniablement un enjeu industriel et économique, mais aussi de formation pour tout citoyen. Si l'algorithmique est désormais dans les programmes de l'école du « socle », ce n'est pas le cas au lycée professionnel. Les conditions d'enseignement doivent permettre aux professeurs de différencier les parcours d'apprentissage de leurs élèves en fonction de leurs capacités et de leurs projets. Rétablir les seuils de dédoublement (au seizième élève) en mathématiques et en sciences physiques faciliterait considérablement la mise en œuvre d'une véritable démarche de projet pour tous les élèves. Plus généralement, les initiatives pédagogiques des enseignants doivent être encouragées, en particulier grâce à des dispositifs de formation et en s'appuyant sur des structures reconnues telles que les IREM ou les ESPE.

L'orientation est un enjeu fort pour la voie professionnelle. Ouvrir davantage de divisions de CAP permettrait aux élèves d'augmenter leur choix d'orientation et, à l'issue de la seconde professionnelle, de se réorienter plus aisément.

Le niveau de qualification nécessaire pour une bonne insertion dans le marché du travail augmente, les élèves aspirent de plus en plus à s'orienter dans l'enseignement supérieur, notamment en BTS. Cette évolution nécessite d'adapter les programmes du baccalauréat professionnel aux exigences de celui de BTS.

L'APMEP est, depuis longtemps, engagée dans la réflexion sur l'enseignement des mathématiques au sein de la voie professionnelle. À ce titre, nous souhaitons une rencontre avec les membres de la mission pilotée par Céline Calvez et Régis Marcon.

*Jessica Estevez et Christophe Mondin*

### **MATH.en.JEANS : La recherche en mathématiques pour les élèves et les enseignants.**

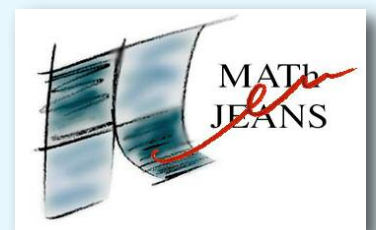
[L'association MATH.en.JEANS](#) impulse et coordonne des ateliers de recherche qui fonctionnent en milieu scolaire, de l'école primaire jusqu'à l'université et qui reconstituent en modèle réduit la vie d'un laboratoire de mathématiques. Elle permet à des jeunes, de toutes origines et de tout niveau scolaire, de rencontrer des chercheurs et de pratiquer une authentique démarche scientifique, avec ses dimensions aussi bien théoriques qu'appliquées et si possible en prise avec des thèmes de recherche actuels. En fin d'année scolaire, les élèves présentent leurs travaux à un congrès et sont incités à les rédiger sous forme d'une publication qui sera mise en ligne sur le site [mathsenjeans.fr](http://mathsenjeans.fr).

Pour un enseignant, organiser un atelier MATH.en.JEANS représente, certes, un investissement de temps, mais lui permet d'être, comme les élèves, en lien direct avec la recherche. Par ailleurs, ce type d'atelier est très motivant et on observe que les filles sont tout aussi intéressées que les garçons.

Depuis 2018 l'APMEP est adhérente à l'association MATH.en.JEANS.

Si vous souhaitez être tenus informés des actualités de cette association, vous pouvez vous inscrire à la newsletter « MeJ Info » en envoyant un mail à [mejinfo@mathenjeans.fr](mailto:mejinfo@mathenjeans.fr).

*Alice Ernoult*



### Journées 2017 de l'ATSM (Tunisie)



Du dimanche 17 décembre au lundi 20 décembre 2017, ont eu lieu, à Hammamet, les journées de l'ATSM. Le thème en était : « *Mathématiques et sens.* »

Ces journées ont débuté par deux conférences :

- « *Les mathématiques ont-elles un sens chez les mathématiciens arabes anciens ?* » par Mahdi ABDELJAOUAD
- « *Le sens des mots, le sens d'un énoncé* » par Michel FRECHET

Des ateliers ont été ensuite proposés où l'on parla d'arithmétique, de cryptographie, d'inversion et du théorème de Descartes, d'activités algorithmiques, de fonction logarithme, d'origami, ... « Nous y avons également découvert quelques curiosités, en voici une par exemple :

Nous avons tous rencontré, dans certains magazines, dans certains textes dits de QI, la question « Quel est le terme suivant : 1, 2, 4, 8, 16, ... ? ».

Y a-t-il unicité de la réponse ? Celui qui répond 31 a-t-il tort ?

*Nous attendons vos réponses.*

Lors de ces journées, une réunion du bureau restreint de la FFAEM (la Fédération Francophone des Associations pour l'Enseignement des Mathématiques) s'est tenue le 18 décembre. Certains problèmes d'ordre administratif ne sont pas encore résolus, nous vous tiendrons au courant.

*Michel FRECHET*

### Le retour des vidéoconférences : Information et appel à contributions.

La formation des enseignants est partie intégrante de l'ADN de l'APMEP. Dans notre histoire, les exemples sont nombreux. Il y a un peu plus de quatre ans, nous avons commencé à organiser des vidéoconférences sur des sujets variés. Leur succès, bien que très inégal en fonction des thèmes abordés, a été très encourageant. Pour des raisons personnelles (et professionnelles), la collègue du bureau national qui s'en occupait a dû interrompre cette activité au bout d'une année. Il n'a pas été possible de trouver à l'époque un nouveau volontaire pour prendre en charge l'organisation de ces vidéoconférences.

Libéré de mes obligations de président, j'ai décidé de reprendre le flambeau. Je peux donc vous annoncer la reprise des vidéoconférences.

Il y a quatre ans, il nous avait semblé important de donner la parole à des spécialistes, mathématiciens reconnus à la fois pour leur savoir et pour leur qualité de pédagogue. C'est un enjeu essentiel que nous n'abandonnerons pas.

Mais, nous le savons bien, une formation efficace est de moins en moins verticale, de plus en plus de pair à pair. C'est pour cela que j'aimerais donner à chacun l'occasion de s'exprimer. Nos méthodes de travail, nos projets innovants ou simplement efficaces, les logiciels que nous utilisons sont des éléments constitutifs de notre métier. Nul doute qu'ils pourraient sortir de nos classes et profiter à d'autres. Classe sans note, pédagogie inversée, logiciels de géométrie ou de calcul formel, QCM, cartes mentales, programmation, Latex, création de vidéos pédagogiques, histoire des maths, jeux mathématiques, ..., les options sont nombreuses et rien ne vaut un échange animé par un utilisateur convaincu. L'enjeu est de faire découvrir de nouvelles façons de travailler, de nouveaux outils, ou simplement de revisiter des procédés qui ont fait leur preuve.

**Je fais donc appel à tous ceux parmi vous qui auraient quelque chose à partager. Contactez-moi à l'adresse suivante [bernard.egger@apmep.net](mailto:bernard.egger@apmep.net).** J'aimerais pouvoir offrir aux enseignants de mathématiques des sujets nombreux et variés. Pour cela, il nous faut une offre importante. Nous avons donc besoin de vous. Retraités, ne pas s'abstenir. Je compte sur vous.

*Bernard Egger*

### Appel à articles pour «Au Fil des Maths»

Vous allez bientôt découvrir le nouveau numéro (527) de notre bulletin, première parution sous sa nouvelle appellation « Au Fil des Maths » : une revue à la fois « papier » et numérique. Nous la souhaitons dense, vivante, variée et passionnante, qu'elle soit à la fois une source de découvertes et de réflexions sur notre belle discipline, son enseignement et ses liens avec le reste du monde.

**Dans sa version « papier »,** elle se déclinera en cinq rubriques :

- Opinions (paroles d'experts),
- Avec les élèves (expériences de classe, didactique),
- Ouvertures (mathématiques pour aller plus loin, liens avec la société, activités originales),
- Récréations (jeux, problèmes, curiosités pour le prof ou les élèves),
- Au Fil du Temps (recensions, histoire des mathématiques).

Avec, dans chaque numéro, un **Fil Rouge** – pour le n° 527 c'est « La multiplication » – décliné dans plusieurs articles.

**Dans sa version numérique,** vous trouverez les dossiers Fils Rouges, des compléments à certains articles et des versions augmentées.

Je vous invite dès à présent à nous soumettre vos propositions d'articles pour les prochains numéros.

Tous les sujets nous intéressent, pas seulement ceux en lien avec nos **Fils Rouges** ci-dessous : c'est l'ensemble de vos contributions qui fera la richesse de notre revue.

#### Appel à articles

**Pour le n° 528 :** fil rouge « *Mathématiques et langage* », en lien avec le thème de la Semaine des Mathématiques 2017. Date limite d'envoi **le 1er mars**.

**Pour le n° 529 :** fil rouge « *La différenciation* ». Date limite d'envoi **le 1er mai**.

**Pour le n° 530 :** fil rouge « *Le cercle* ». Date limite d'envoi **le 1er août**.

**Pour le n°531 :** fil rouge « *Les maths à portée de main* » (faire des mathématiques en manipulant). Date limite d'envoi **le 1er novembre**.

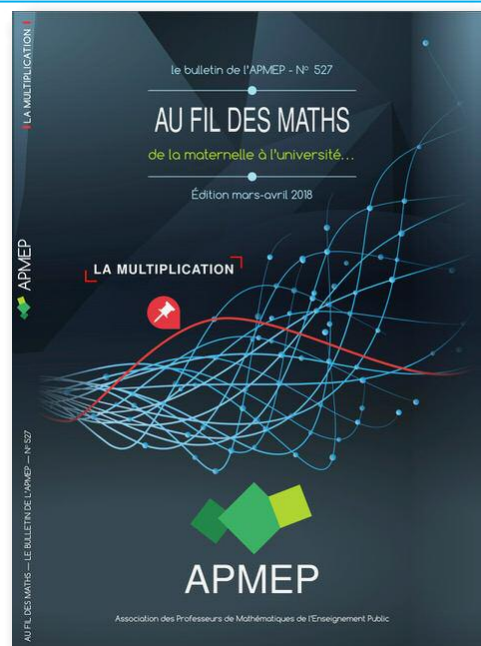
**Merci d'envoyer vos propositions d'articles à Lise Malrieu :**

aufildesmaths@apmep.fr ou par courrier : Lise Malrieu, 28 rue des Lilas, 37 550 Saint Avertin.

Vous trouverez les consignes d'écriture sur le site de l'APMEP, onglet « publications », rubrique « Au Fil des Maths ». Vous pouvez également contacter Lise Malrieu pour toute question.

À bientôt,

*L'équipe de rédaction.*



### Les cinquante ans de la Régionale de Lorraine

Le samedi 2 décembre dernier, la Régionale de Lorraine organisait un après-midi festif à l'occasion de ses 50 ans (voir l'article de la Régionale de Lorraine, p.9 de ce BGV, avec le lien vers le numéro spécial du « Petit Vert »).

Je représentais le Bureau National et, au nom de tous les adhérents de l'APMEP, j'ai pris la parole pour remercier cette Régionale de son dynamisme, bénéfique à nous tous. Puis le spectacle a commencé (quelques regards sur les mathématiques et les mathématiciens, très bien vu !), avec un entracte qui a donné lieu à un « pot » convivial.

Ce fut un très bon moment, avec un public nombreux (une bonne soixantaine de personnes), assez divers (notamment des enfants) et qui a participé activement à certains sketches.

Bref, une réussite dont on peut s'inspirer !

*Jean Toromanoff*

### Brochures : Prix en baisse !

**Nous vous informons de la baisse des prix de certaines de nos anciennes brochures.**

Les détails de contenus figurent dans [la boutique de l'APMEP](#). Rappelons que nos adhérents bénéficient de 30 % de réduction sur l'ensemble des brochures éditées par l'APMEP, y compris celles-ci.

Signalons aussi que la brochure n° 138, si elle date de 2001, contient des activités qui peuvent maintenant être utiles dans les derniers niveaux de collège. Quant aux deux brochures JEUX, elles semblent dater un peu de par leur numéro mais, comme nous n'indiquons pas de niveau dans nos brochures JEUX, presque toutes les activités sont toujours d'actualité ! **C'est donc le moment de combler les manques dans votre bibliothèque de travail !**

n° APMEP	Titre	Ancien prix	Nouveau prix
119	Jeux 5	11 €	8 €
138	Les statistiques en classe de seconde	8 €	6 €
142	Les olympiades mathématiques de première 2001	5 €	3 €
144	Jeux 6	16 €	12 €
146	Les olympiades mathématiques de première 2002	5 €	3 €
167	Statistique au lycée - volume 2 : activités statistiques pour la classe	12 €	8 €
168	La place des mathématiques vivantes dans l'éducation secondaire	8 €	5 €
178	Hommages à Gilbert Walusinski	5 €	3 €
189	Henri Bareil - Un visionnaire de l'enseignement des mathématiques	5 €	3 €
192	100 ans d'APMEP	10 €	5 €
197	50 ans de carrière d'un enseignant chercheur	10 €	5 €

## Commissions nationales et groupes de travail

### Commission lycée : Le rapport Mathiot, consultation des adhérents sur l'analyse de l'APMEP.

La commission présidée par Pierre Mathiot a donc rendu le 24 janvier son rapport sur la réforme du lycée et du baccalauréat. Le bureau de l'APMEP vient d'en publier [son analyse](#) ainsi qu'une [présentation des structures du lycée](#) qui pourraient découler de ce rapport.

Vous avez dû recevoir un mail venant de la commission lycée vous permettant de voter sur quelques points essentiels qui semblent ressortir de ces préconisations mais aussi sur certains impacts que ce projet pourrait avoir sur notre discipline. **Vous aurez jusqu'au 19 février pour répondre.**

Prenez le temps de vous exprimer afin que l'association vous représente au mieux.

**Un fil de discussion** devrait également être créé sur le forum de l'association afin que vous puissiez développer vos arguments plus longuement.

*La commission lycée*

### Commissions Collège et Premier Degré : Compte-rendu de la réunion du 20 janvier à Paris.

Dans un premier temps, nous avons fait le point sur le travail de réflexion commencé le week-end des 25 et 26 novembre 2017 sur la méthode de Singapour, qui suscite beaucoup d'intérêt et de commentaires en ce moment (Christine Chambris livre une analyse en contexte de la méthode de Singapour dans [le dernier bulletin de la CFEM](#), pages 13 à 18). Cela nous a conduit à nous interroger sur ce que l'on entendait par « faire des mathématiques ».

Nous avons alors décidé d'écrire un texte, au départ pour répondre à la [Mission mathématiques Torossian-Villani](#), puis finalement nous avons préféré proposer ce texte au vote du prochain comité. Il devrait paraître dans le premier numéro de « Au fil des maths ».

L'après-midi, certains ont finalisé la rédaction du texte et les autres se sont penchés sur une analyse du sujet du DNB 2017 que vous pouvez retrouver sur [le site de l'APMEP](#).

Pour clore la journée, nous avons relu et modifié le texte des propositions et revendications qui doit être voté au prochain comité et qui sera inséré dans la brochure « Visages de l'APMEP 2018-2019 ».

Vous pouvez retrouver sur le site [le padlet complet](#) qui regroupe tous les documents mis en ligne, du cycle 1 au cycle 4.

*Agnès Gateau et Sophie Roubin*

## Vie des Régionales (1/3)

### Île de France

#### Rencontre de la Régionale APMEP Île-de-France : Algorithmique et Programmation

**Mercredi 7 mars 2018 à l'IREM de Paris**

Un an après l'introduction de l'algorithmique et la programmation dans les programmes de collège, où en sommes-nous ?

Comment envisager la poursuite de cet enseignement au lycée ? Quelle transition avec l'enseignement de Python ?

Venez partager votre expérience lors de l'après-midi organisée avec l'IREM de Paris à l'occasion de son séminaire sur ce thème.

**Lieu** : Salle 2017 (2<sup>ème</sup> étage), Bâtiment Sophie Germain de l'Université Paris Diderot, 8 place Aurélie Nemours, 75013 Paris

#### **Programme** :

- 14 h 30 - 16 h 15 : Plage d'échanges et de mutualisation organisée par le comité APMEP Île-de-France
- 16 h 30 - 18 h 30 : Séminaire de l'IREM du 7 mars : Antoine Meyer & Groupe IREM Algorithmique

*Mélusine Kummer, présidente de la Régionale d'Île de France*

### Rennes

Mercredi 24 janvier dernier, la Régionale de Rennes organisait un premier après-midi de rencontres mathématiques au collège Anne de Bretagne à Rennes.

Le thème retenu était : « Échanges de pratiques autour des rituels de début d'heure au collège ou au lycée »

Les échanges ont été très fructueux et appréciés par la trentaine de collègues présents.

Le compte rendu sera bientôt disponible sur le site de l'APMEP à la rubrique Régionale de Rennes.

Le bureau vous espère tout aussi nombreux pour le deuxième après-midi prévu **en avril** dont le programme vous sera communiqué très prochainement.

*Le Bureau de la Régionale*

**PS** : Si des sujets vous tiennent à cœur, n'hésitez pas à nous en faire part.

### Haute Normandie

La réunion de la Régionale Haute Normandie aura lieu **le mercredi 28 mars 2018, de 9h à 16h** au lycée Marcel Sembat à Sotteville-lès-Rouen.

**Au programme** : "Avec l'informatique, des maths plus discrètes ?"

Conférence et ateliers en lien avec le thème.

Vous pouvez consulter [le site de la Régionale](#).

*Anne Dusson, présidente de la Régionale de Haute Normandie*

### Grenoble

**La Journée Régionale** aura lieu le **mercredi 7 mars 2018, de 9h à 17h**, dans les locaux de l'ÉSPÉ à Grenoble (avenue Marcelin Berthelot).

La Journée débutera par une table ronde intitulée « *Quel lycée pour demain ?* », et sera suivie de deux plages d'ateliers en parallèle. Vous pourrez au choix :

- poursuivre le débat autour de la réforme, fabriquer une étoile basée sur le grand dodécaèdre étoilé, approfondir votre pratique de Python, faire rimer mathématiques et sport,
- ou encore voir comment ancrer les mathématiques dans la vie quotidienne des chères têtes blondes (atelier premier degré)...

**Le Rallye Mathématique** aura lieu cette année **le mardi 13 mars 2018 après-midi** à Valence. Il partira du collège Jean Zay, et devrait réunir entre 200 et 300 élèves de 6ème de ce collège et des classes de CM2 des écoles avoisinantes.

**Pour plus de renseignements** : rendez-vous sur [le site de la Régionale](#).

*Claude Dumas, présidente de la Régionale de Grenoble*

## Vie des Régionales (2/3)

### Champagne-Ardenne

À vos agendas ! La Régionale Champagne-Ardenne organise sa journée annuelle **le mercredi 18 avril 2018** au lycée Eiffel de Reims. Vous trouverez tous les détails d'inscription dans le bulletin régional.

- Au programme :**
- conférence de Daniel Perrin "Toute la lumière sur l'affaire Van Meegeren",
  - présentation de l'APMEP aux collègues non adhérents et stagiaires,
  - repas convivial,
  - deux ateliers en parallèle
    - atelier 1 : statistiques avec Geogebra
    - atelier 2 : origami, pliages modulaires et boîtes
  - Réunion-débat sur un thème d'actualité.

**Contact :** fullhard.af@gmail.com

*Anne-Frédérique Fullhard, présidente de la Régionale Champagne-Ardenne*

### Lorraine

#### L'APMEP LORRAINE FÊTE SON DEMI-SIÈCLE !

L'APMEP est née il y a plus de 100 ans, mais ce n'est qu'en 1967 qu'elle s'est structurée en régionales et c'est donc cette année-là qu'est née la Régionale Lorraine. Ce bel anniversaire a été fêté le 2 décembre 2017 au Lycée du Bâtiment de Montigny-les-Metz.

À cette occasion les petits plats ont été mis dans les grands : plus de 80 personnes sont venues de toute la Lorraine mais aussi d'Alsace, de Bourgogne, de Pau et de Belgique.

Ce n'est pas sans émotion que Gilles Waehren, actuel président de la Régionale a salué et remercié tous les participants et a rendu hommage à tous les présidents qui l'ont précédé. Puis ce fut au tour des représentants de l'inspection, du bureau national de l'APMEP et de la société de mathématique belge (SBPMef) de rappeler tout ce que le dynamisme de la Régionale Lorraine de l'APMEP leur a apporté et leur apporte encore, soulignant ainsi le rayonnement de notre association bien au-delà de la Lorraine.

Après un petit diaporama rappelant à tous les principales réalisations et les événements marquants de ces cinquante années c'est à une "showférance" qu'ont été conviés tous les participants : la Maison des Mathématiques de Belgique



a présenté un spectacle intitulé "Very Math Trip", un voyage fascinant de plus de deux heures dans le monde étonnant des mathématiques . Un voyage qui a emporté et envouté tous les spectateurs... de 8 à 88 ans !

Après le pot de l'amitié, rendez-vous a été donné à toutes et tous pour le soixantième anniversaire.

*Le comité de rédaction du Petit Vert*

**Un Petit Vert « spécial » relatant ces 50 ans a été publié à cette occasion. [Vous pouvez le télécharger.](#)**

### Nice-Corse

#### Compte rendu de la Journée de la Régionale de l'APMEP du 24/01/2018.

La journée de la Régionale s'est tenue au lycée Simone Veil, à Valbonne, le 24 janvier 2018. Plus d'une trentaine de collègues, de collège et lycée des Alpes-Maritimes et du Var, ainsi que quelques retraités adhérents à la Régionale Nice-Corse de l'APMEP, ont participé aux ateliers le matin et l'après-midi. Cependant, ce sont près de cinquante demandes qui ont été adressées pour participer à cette Journée, mais nous n'avons malheureusement pas pu les retenir toutes. Il nous aurait fallu un atelier supplémentaire (un appel à contribution pour l'an prochain !) ou bien pousser quelques murs !

La Régionale tient à adresser tous ses remerciements au personnel du Lycée Simone Veil, tant pour son accueil que pour son amabilité à mettre des salles à disposition, ainsi qu'à M. Forner pour son atelier/conférence et à Mme Fiol, IA-IPR de mathématiques de l'académie de Nice qui s'est déplacée pour répondre à nos questions.

En première partie de matinée, deux ateliers en parallèle, d'une heure et demie ont été proposés :

- un atelier sur Python, le langage informatique demandé pour le lycée, animé par Xavier Delorme.
- un atelier sur les tâches à Prise d'Initiative, plutôt orienté collège, animé par Sylvain Étienne.

En deuxième partie de matinée, nous avons eu le plaisir de recevoir Madame Fiol, IA-IPR de mathématiques de l'académie de Nice, qui sortait d'une réunion avec M. le Ministre deux jours auparavant, pour une séance de questions/réponses dont certaines avaient été préparées en amont dans un diaporama.

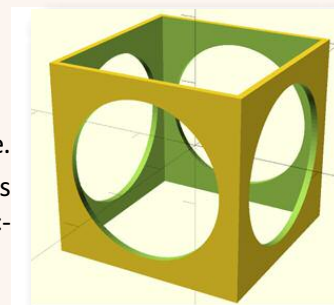
En début d'après-midi, un diaporama de présentation de l'APMEP a été montré aux participants.

Puis nous avons continué sur l'Assemblée Générale de la Régionale.

La dernière partie de la journée, de 14 h 30 à 16 h30, a été consacrée à un atelier/conférence.

M. Marc Forner, fabmanager au [FabLab de Sophia Antipolis](#), nous a présenté quelques exercices avec le logiciel libre de modélisation 3D OpenSCAD, et nous a montré le fonctionnement d'une imprimante 3D.

Vous pouvez [consulter ou télécharger](#) les différents documents relatifs à cette journée.



*Sylvain Etienne, président de la Régionale Nice-Corse*

## Actualités mathématiques (1/5)

### Séminaires

#### • Appel à candidatures PROMYS Europe 2018 :

PROMYS Europe est un partenariat entre le PROMYS, le Wadham College et l'Institut de Mathématiques de l'Université d'Oxford, et le Clay Mathematics Institute. «L'objectif est de créer un environnement pour les jeunes talents qui éveillent leur curiosité et encourage une implication personnelle profonde dans les éléments créatifs et collaboratifs des mathématiques et des sciences.» Six semaines **du 15 juillet au 25 août 2018**, au Wadham College d'Oxford.

Les candidats auxquels une place a été proposée peuvent demander une aide financière.

[Plus d'informations](#) et [programme](#) sur le site de PROMYS europe.

#### • Séminaire de l'IREM Paris Diderot : Prochaine date, **mercredi 7 mars**. (cf. annonce Régionale Île de France p. 8)

Vous pourrez trouver [sur le site de l'IREM](#) le calendrier complet du séminaire ainsi que des vidéos très intéressantes des séminaires précédents.

## Actualités mathématiques (2/5)

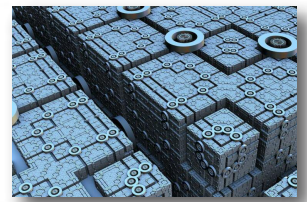
### Appels à contributions

• **XXV<sup>e</sup> colloque annuel de la CORFEM** (Commission de Recherche sur la Formation des Enseignants de Mathématiques), **lundi 11 et mardi 12 juin 2018** à Bordeaux.

[Appel à contributions](#) : Jusqu'au 15 février 2018

Thème 1 : Enseigner la géométrie au collège et au lycée : quelle cohérence ?

Thème 2 : L'intégration du numérique dans l'enseignement des mathématiques



• **45<sup>e</sup> colloque de la COPIRELEM** (Commission permanente des IREM sur l'Enseignement Élémentaire), Espé Centre Val de Loire (Blois), **les 12, 13 et 14 juin 2018** sur le thème « Manipuler, représenter, communiquer : quelle place pour les artefacts dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques ? »

[Appel à contributions](#) : Jusqu'au 1er mars.

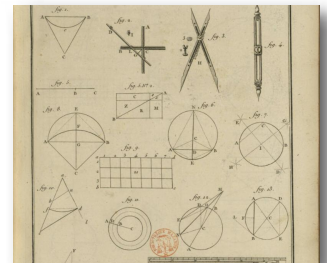
[Plus d'informations](#) Inscriptions ouvertes mi avril.

• **L'ENCCRE (Edition numérique collaborative critique de l'Encyclopédie)** vient de mettre en ligne une interface gratuite de consultation de l'Encyclopédie de Diderot et D'Alembert (textes et planches).

« Hébergée par l'Académie des sciences, à partir d'un exemplaire original de la Bibliothèque Mazarine, l'interface présente toutes les garanties pour un usage pédagogique. Elle peut rendre beaucoup de services aux enseignants de nombreuses disciplines. »

**L'équipe de l'ENCCRE recherche des volontaires qui accepteraient de bâtir de petits dossiers pédagogiques qui pourraient être intégrés à l'interface.**

Vous pouvez contacter **Colette Le Lay**, chercheur associé au Centre François Viète d'épistémologie, histoire des sciences et des techniques, de l'Université de Nantes, membre de l'équipe de l'ENCCRE, qui répondra à toutes vos questions. [colette.lelay@wanadoo.fr](mailto:colette.lelay@wanadoo.fr)



### Manifestations et expositions

• **Rencontre Mathématiques et mouvements** : **mardi 13 mars de 14h à 17h30** à l'IHP (Paris 5<sup>e</sup>).

Rencontre à destination des lycéens, des étudiants et du grand public, organisée dans le cadre de la semaine des mathématiques. Inscriptions gratuites mais obligatoires. [Plus d'informations.](#)

• **Exposition "Les Faits du hasard"**, Le Centquatre-Paris (Paris 19<sup>e</sup>). **Jusqu'au 4 mars 2018.** [Plus d'informations.](#)

• **Magimatic 2.0** (1 spectacle +1 expo), MMI de Lyon : sur réservation **jusqu'au 30 juin 2018.**

L'expo-spectacle qui dévoile les secrets des magiciens et des scientifiques revient dans une nouvelle version revisitée.

[Plus d'informations.](#)

### Lu au BO

**BO n° 44 du 21 décembre 2017**

Enseignement supérieur et recherche

Enseignement de l'option informatique en classes préparatoires scientifiques Mathématiques, physique et sciences de l'ingénieur (MPSI) et Mathématiques et physique (MP)

[Langage de programmation](#)

**BO n° 2 du 11 janvier 2018**

Enseignement secondaire et supérieur

Travaux d'initiative personnelle encadrés

[Thème des TIPE en mathématique et physique \(MP\)](#), physique et chimie (PC), ... pour l'année scolaire 2018- 2019.



### Colloques et conférences

#### • Re(s)sources 2018

Une conférence internationale à Lyon, **du 28 au 30 mai 2018**, sur les ressources des enseignants de mathématiques



[Cette conférence](#), en anglais et en français, fera le point sur les recherches conduites, depuis une vingtaine d'années, autour des ressources que les professeurs de mathématiques utilisent, conçoivent, partagent, pour constituer la matière de leur enseignement. La conférence est construite autour de [sept conférences plénières](#), [d'un panel](#) et de [quatre groupes de travail](#) qui travailleront en parallèle.

Les conférenciers proposeront une réflexion sur les systèmes de ressources des enseignants (Kenneth Ruthven, UK), sur l'émergence d'une approche théorique prenant les ressources des enseignants pour objet (Ghislaine Guedet, France), sur les leçons que l'on peut tirer des écoles de scribes (Christine Proust, France), sur les croisements des approches théoriques (Michèle Artigue), sur une comparaison internationale du travail des enseignants avec les ressources (Janine Remillard, USA), sur le travail collectif des enseignants (Takeshi Miyakawa, Japon, et Binyan Xu, Chine), et enfin sur les perspectives de recherche (Luc Trouche, France).

Le panel proposera une comparaison internationale sur les professeurs comme concepteurs de leurs propres ressources.

Les quatre groupes de travail proposeront une réflexion sur des questions pratiques, méthodologiques ou théoriques, en relation avec le travail des enseignants et leur développement professionnel.

Les chercheurs, les formateurs et les professeurs voulant développer un point de vue réflexif sur leur propre enseignement à la lumière d'éclairages didactiques ou historiques internationaux sont les bienvenus ! Une réflexion importante à un moment de changement de programme et de bouleversements numériques des supports, en particulier des manuels scolaires.

Luc Trouche

**Inscription avant la fin du mois de février** sur le site de la Conférence.

Tout renseignement à cette adresse : [resources-2018@sciencesconf.org](mailto:resources-2018@sciencesconf.org)

#### • Colloque de la CII collègue et de l'IREM de Lyon :

«*Des mathématiques dans notre environnement*», **Lyon les 21, 22 et 23 juin 2018**.

Ce colloque est ouvert à tous les membres de la communauté éducative s'intéressant à la place des mathématiques dans notre environnement.

Il s'adresse aux enseignants des écoles, des collèges, des lycées généraux, technologiques et professionnels ainsi qu'aux formateurs, animateurs IREM, inspecteurs et conseillers pédagogiques.

L'inscription sera bientôt possible sur le portail des IREM où vous trouverez également

[plus d'informations](#).

Vous pouvez télécharger l'affiche en cliquant sur l'image ci-contre.



• **Congrès EWM 2018**, [European Women in Mathematics General Meeting](#) **3-7 septembre 2018**, Graz (Autriche)

• **Cycle de conférences à la BNF** (Paris 13) : « [Un texte, un mathématicien](#) », **7 février, 14 mars et 4 avril 2018 à 18 h 30**. Inscription obligatoire pour les groupes scolaires.

• **Journée de l'enseignement de l'informatique et de l'algorithmique 2018**, **mercredi 21 février 2018**, Cité scientifique de Villeneuve d'Ascq— Université Lille 1.

La journée comprend des conférences présentées par des enseignants-chercheurs de l'université de Lille le matin et une dizaine d'ateliers l'après-midi. [Plus d'informations](#).

• **Journée sur le thème «*L'enseignement des mathématiques, de l'informatique et de la physique dans la transition lycée-université : continuité ou rupture ?*»**, **le 21 mars 2018**, à l'IHP (Paris 5<sup>e</sup>). Organisée par la CFEM. [Informations et inscription](#).

## Actualités mathématiques (4/5)

### Prix et concours

- **Concours Kangourou des maths** : **jeudi 15 mars 2018**, au centre de la semaine des maths.

Le Kangourou des mathématiques dans les écoles, les collèges, les lycées...

INSCRIVEZ vos élèves du CP à BAC +1. [Formulaire d'inscription](#)



**Devinette** : Quel est ce nombre parfait qui est aussi un nombre triangulaire, un nombre pratique, un nombre heureux ? Avec ce nombre, c'est Nickel. C'est aussi le nombre de pièces que comporte un jeu de dominos.

C'est l'âge du KANGOUROU DES MATHS ...

Tél : 02 54 73 94 97

[info@mathkang.org](mailto:info@mathkang.org)



- **La racine des mots est-elle carrée** : Ce prix, de l'académie de Montpellier, a été annoncé dans le BGV 196. Vous pouvez toujours vous inscrire [sur le site](#) ou en contactant [anne.cortella@umontpellier.fr](mailto:anne.cortella@umontpellier.fr).

La remise du prix aura lieu le **15 mars 2018**, à la faculté des sciences, Université de Montpellier.

- **7ème concours de BD « Bulles au carré »** sur le thème "Maths et Polar". Le concours est désormais clos : 119 BD ont été réalisées par les participants. Vous pouvez dès à présent vous rendre sur le [site Images des Mathématiques](#) pour découvrir les planches et voter pour vos 10 BD préférées.

- **Olympiades nationales de mathématiques**

La 18<sup>e</sup> édition des Olympiades de mathématiques se déroulera le **14 mars 2018**.

Ce concours s'adresse à tous les élèves en classe de 1<sup>re</sup>, quelle que soit la série. Son objectif est de développer le goût des élèves pour les mathématiques. **Les inscriptions se clôturent en février 2018.** [Plus d'informations.](#)



### Parutions

- **MathémaTICE n°58** : [Consulter en ligne.](#)

- **Petit x n°105** : [Consulter le sommaire](#) et [lire l'éditorial.](#)

- **Lettre Édu\_Num Mathématiques n°28** : La lettre Édu\_Num Mathématiques est une lettre d'information sur les usages, les ressources et les actualités de la discipline autour du numérique dans les pratiques pédagogiques. Réalisée en collaboration avec l'IGEN, elle a pour fonction de proposer des pistes de travail et de réflexion. [Consulter.](#)

- **Médiation scientifique en Sciences du Numérique** : [La gazette de novembre-décembre 2017.](#)

De l'INRIA, institut national de recherche dédié au numérique, qui promeut « l'excellence scientifique au service du transfert technologique et de la société ».

- **Tangente n°180** : «[Espionnage, des maths partout!](#)» et le dernier **Tangente Education n°s 42-43** : «[L'informatique débranchée.](#)»

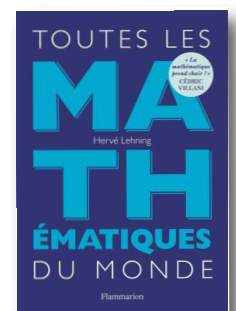
- **Brochure « La recherche en mathématiques appliquées »**. Cette brochure s'adresse aux lycéens, aux étudiants et à toute personne désireuse d'en savoir plus sur la recherche en mathématiques appliquées. Vous y trouverez sept projets de recherche issus de différents domaines des mathématiques et des informations pratiques sur les métiers liés aux mathématiques. [Consulter.](#)

- **Conseils de lecture** : « **Toutes les mathématiques du monde** »,

de Hervé Lehning- Flammarion

Voici toutes les mathématiques du monde, de leurs lointaines origines jusqu'aux percées les plus récentes, sans oublier les applications qui en découlent, de la machine d'Anticythère au Rubik's Cube. Une bible fourmillant d'anecdotes, de portraits et d'énigmes, grâce à laquelle la richesse infinie des mathématiques est mise à la portée de tous.

«Avec ses petites et grandes histoires, ses personnages et ses idées surprenantes, la mathématique prend chair dans ce bel ouvrage.» Cédric Villani.



### Divers

• **La semaine des mathématiques 2018** : « Mathématiques et mouvement », [le guide est disponible](#).

D'autres ressources sont disponibles sur [le Portail des mathématiques](#).

• **AuDiMath, Groupement de Service (GdS)**, Autour de la Diffusion des Mathématiques de [l'INSMI](#) (Institut National des Sciences Mathématiques et de leurs Interactions), met en ligne [des vidéos d'exposés](#) faits par des enseignants-chercheurs. Vous trouverez principalement des exposés à diffuser en classe (parfois accompagnés de ressources complémentaires et d'une description précise du contenu) ou des exposés donnant des idées d'activités à faire en classe.

• **La future Maison des mathématiques à Paris (2020)** : [Vidéo de présentation du projet](#).

• **Les PanoraMath ... 5, 6 et 7** : *Une riche collection de problèmes de rallyes pour la classe, toujours d'actualité.*



Le premier numéro est paru en 1996 à l'initiative du CIJM (Comité International des Jeux Mathématiques). Il présentait 23 compétitions avec, pour chacune, une dizaine de problèmes et leurs solutions. Cinq numéros ont suivi, présentant de plus en plus de compétitions et donc de problèmes.

Si les problèmes de rallyes sont proposés dans un contexte particulier, privilégiant l'aspect ludique nourrissant l'émulation, ils ont aussi tout à fait leur place au quotidien dans la classe pour aborder de façon motivante les notions liées aux apprentissages. C'est ainsi que des index sur les niveaux d'enseignement et sur les notions mises en œuvre permettent à chacun de repérer et de choisir les problèmes entrant dans les activités proposées aux élèves.

Dans les Panoramath 5 et 6, les deux à trois problèmes demandés aux compétitions sont accompagnés d'analyses et de commentaires, ce qui fait de ces brochures « des outils pédagogiques permettant de donner le goût de la recherche ».

**La brochure Panorama 7**, avec elle aussi analyses et commentaires, est sur les rails et devrait sortir en Janvier 2019 sous deux formats : papier et numérique. Ce sera une coédition CIJM, IREM et APMEP. D'ici là vous pouvez trouver les précédentes brochures sur le site de l'APMEP ([Panoramath 6](#) - [Panoramath 4](#) - [Panoramath 3](#) - [Panoramath 2](#) - [Panoramath 96](#)) ou sur [le site du CIJM](#).

Dans la même lignée que les Panoramath, signalons la brochure APMEP n° 1002 « **Les problèmes du Prof Ila Ransor** » qui rassemble 50 problèmes originaux du Rallye Mathématique de Poitou-Charentes, brochure conçue avec index de niveaux et de notions pour une exploitation facile en classe. Également disponible sur [le site de l'APMEP](#).

Jean Fromentin



### Toujours d'actualité

• **13<sup>e</sup> Colloque Maghrébin** sur l'Histoire des Mathématiques Arabes : **les 30-31 mars et 1er avril 2018**.

[Consulter le site](#).

• **Le prix Jacqueline Ferrand**, créé par la SMF pour récompenser les initiatives pédagogiques innovantes en mathématiques. [Candidatures](#) à déposer **avant le 15 mars 2018**. [Plus d'informations](#).

• **Concours de la Régionale Île-de-France de l'APMEP et l'IREM de Paris** : « *Mathématiques et mouvements* »

Le concours est ouvert aux classes et groupes d'élèves d'Île-de-France, de l'école à l'université. (Voir BGV 196 p. 9.)

Date limite d'envoi des productions le **vendredi 30 mars 2018**. [Plus d'informations](#).

Directeur de la publication : Alice Ernoult — Rédacteurs : Brigitte Dody, Nicole Toussaint, Jean Fromentin et Jean-Paul Bardoulat —

Mise en ligne : Gérard Coppin et François Couturier.

Dépôt légal : à parution

Édité par l'Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public (APMEP), 26 rue Duménil, 75013 Paris.