



Sommaire :

Éditorial

Scolaire et périscolaire

JN 2019 à Dijon : appel à ateliers

Vie de l'association

- Lettre à Jean-Paul Bardoulat
- Bulletins des Régionales
- Création d'un CAPES informatique
- 2019-2020 : année des mathématiques
- Au Fil des Maths : appel à articles, abonnements
- Compte-rendu de visites d'expositions
- Lettre ouverte au Ministre de l'Éducation nationale

Partenaires et associations amies

- Informations Math.en.Jeans, salon des Jeux, IREM

Actualités école-collège-lycée

- Le nouveau dispositif RMC
- Projets de programmes du LP
- Nouveaux programmes au LEGT
- Qui va enseigner SNT et ES?

Commissions nationales et groupes de travail

- CR réunion commission FE et ES
- CR réunion commissions 1er degré et collège
- Le nouveau groupe Maths & Europe est lancé!

Vie des régionales

- Strasbourg, Nantes, Basse et Haute Normandie,
- Orléans-Tours, Nice-Corse, Champagne-Ardenne.

Actualités mathématiques

- La semaine des maths
- Parutions, publications
- Prix et concours.
- Colloques séminaire et conférences
- Manifestations et expositions.
- Divers.
- Toujours d'actualité

Candidatures au Comité national, dernier appel.

Vous êtes adhérent à l'APMEP, quelle que soit votre implication actuelle, c'est le moment de participer encore plus à la vie de l'association et à son évolution future en devenant membre du Comité National.

Ce sont les membres du Comité National qui décident des grandes orientations de l'APMEP, ils ont, en particulier, un rôle essentiel dans les prises de position de l'association.

Vous pouvez [consulter la liste des postes à pourvoir](#) avec les Régionales concernées ainsi que la durée des mandats.

**Alors n'attendez pas pour proposer
votre candidature en écrivant
une courte « profession de foi »
à l'adresse president.e@apmep.fr**

**L'APMEP vous en remercie d'avance, et attend de vous
retrouver nombreux au Comité de juin 2019.**

Appel à contributions pour le BGV 205

Le BGV 205 sera disponible début avril 2019.

Les contributions doivent être envoyées au plus tard **le vendredi 22 mars 2019** par courriel aux adresses suivantes : **brigitte.dody@gmail.com** ou **fromentin.jean@numericable.fr** ou **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.

Scolaire et périscolaire

Parmi les thèmes développés dans le rapport « [21 mesures pour l'enseignement des mathématiques](#) » présenté le 12 février 2018 par Charles Torossian et Cédric Villani, l'un d'entre eux a fait l'objet de peu de commentaires au sein de la communauté enseignante. Il est pourtant présent dans la lettre de mission adressé par le Ministre aux pilotes et fait l'objet de cinq recommandations parmi les 47 et de l'une des 21 mesures : il s'agit du périscolaire. Il est bien difficile de circonscrire l'ensemble des questions que pose la notion de « périscolaire », tant elle repose sur une diversité de dispositifs, d'acteurs et d'objectifs. Concentrons-nous donc ici aux pratiques mathématiques d'élèves avec des enseignants au sein d'écoles et d'établissements scolaires, mais hors du temps de classe. Parmi les activités de mathématiques périscolaires, on peut faire la distinction entre ce qui relève de l'accompagnement au travail personnel des élèves et ce qui relève plutôt d'une pratique différente des mathématiques, comme par exemple dans un « club ». Tout ceci interroge notre rôle d'enseignants et plus largement, le rôle de l'école et de la forme scolaire pour l'apprentissage des mathématiques.

Le travail personnel des élèves en dehors de la classe, son articulation avec le travail dans la classe et son intérêt pour les apprentissages font l'objet de nombreux travaux de recherche comme en fait par exemple état le dossier de veille de l'IFÉ n°111 (Rémi Thibert - 2016. [Représentations et enjeux du travail personnel de l'élève.](#)). La recherche montre que nos représentations en tant qu'enseignants sont souvent erronées à ce sujet et que nous recevons beaucoup d'injonctions contradictoires de la part de l'institution et, plus largement, de la société. Par ailleurs, parler du travail en dehors de la classe à l'école élémentaire ou à l'entrée dans l'enseignement supérieur n'est évidemment pas équivalent. Comment accompagner au mieux les élèves dans un apprentissage progressif d'une certaine autonomie dans leur travail personnel ? Cette question devrait pouvoir être traitée dans nos classes, autour de nos classes, progressivement tout au long de la scolarité. De nombreux acteurs interviennent dans ce processus, que ce soit des enseignants, des associations, les familles aussi bien entendu, ou encore des officines privées... Dans le dossier précité, deux types de pratiques de classe sont comparées : « celles centrées sur des buts de maîtrise et celles centrées sur des buts de performance » (p.14) les premières étant plus à même de permettre l'engagement des élèves dans leur scolarité alors que les secondes sont « associées à des stratégies de défense et de désengagement ». Il n'en reste pas moins que la « performance » est ce qui est le plus souvent mis en avant, sinon dans la classe, au moins dans la société. Nous ne pourrions pas seuls changer cet état de fait, mais nous pouvons tenter d'y contribuer.

Le temps périscolaire peut aussi être dédié à des activités culturelles, sportives, artistiques, dans le cadre de « clubs » par exemple. La mission Villani-Torossian prépare un vade-mecum pour les clubs de mathématiques dans les établissements scolaires et a commencé par un recensement de ceux qui existent déjà à l'aide d'une enquête auprès des chefs d'établissement... Ce sont près de 4000 clubs qui ont été signalés dans ce cadre ! La nature de ces clubs est très hétérogène, si certains sont clairement dédiés aux mathématiques (jeux, ateliers MATH.en.JEANS, préparation à des concours et compétitions...), d'autres concernent des thèmes qui peuvent être en lien avec les mathématiques (informatique, astronomie, jeu d'échecs, bridge...). Ils reposent sur un engagement plus ou moins reconnu et rémunéré d'enseignants de mathématiques et reçoivent un nombre plus ou moins important d'élèves. Pourquoi sommes-nous aussi nombreux à vouloir nous investir dans une telle activité avec des élèves ? Peut-être parce que nous nous trouvons à l'étroit dans le cadre de la classe et des programmes ? Qu'il s'agisse de jeux, de recherche, de lectures, de préparation de concours... L'organisation d'activités mathématiques en dehors de la classe est reconnue comme motivante pour les enseignants comme pour les élèves et c'est un point que le rapport (p.64) Villani-Torossian souligne : La question de la motivation ne se limite pas à celle des élèves, celle des enseignants joue également un rôle important. En rencontrant d'autres méthodes et d'autres objets mathématiques, en pratiquant de nouvelles modalités pédagogiques, ils changent leur regard sur leurs élèves et leur discipline. Organiser ce type d'activités en dehors de la classe donne plus de liberté : pas d'obligation de regrouper les élèves par niveau de classe, moins de contrainte de temps, pas de contrainte sur le contenu, participation des élèves sur la base du volontariat... Si l'on est convaincu de l'intérêt d'une pratique « libre » des mathématiques, au même titre qu'une pratique musicale, sportive ou théâtrale, alors nous devons défendre la possibilité de proposer de telles pratiques au plus grand nombre d'élèves possibles, sans que cela repose sur l'engagement bénévole des enseignants.

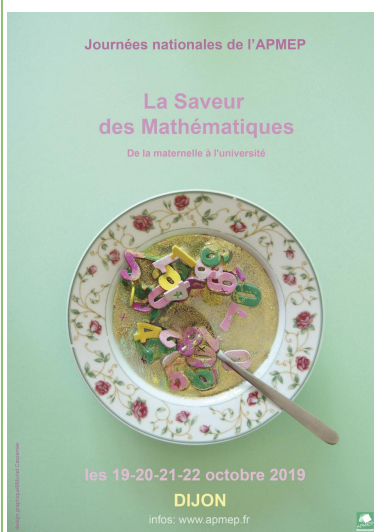
... / ...

Mais ne devrions-nous pas aussi nous interroger sur la forme scolaire de l'enseignement des mathématiques ? Pourquoi ne pourrions-nous pas trouver cet espace de liberté avec nos élèves, dans notre enseignement ? Pourquoi ne pourrions-nous pas avoir le temps de mener des recherches avec les élèves, sans nous inquiéter du temps qui file et du programme que nous n'arriverons pas à boucler ? Pourquoi ne pourrions-nous pas préparer des élèves aux Olympiades ou au concours général au sein de nos classes ? Pourquoi ne pourrions-nous pas inclure la lecture d'œuvres en lien avec les mathématiques dans notre enseignement ? En l'état actuel des choses, l'organisation des programmes, de l'évaluation aux examens, des horaires et des effectifs, cela paraît illusoire de vouloir faire tout à la fois. Certains d'entre nous parviennent tout de même, en fonction de leurs propres goûts, à partager avec leurs élèves des points de vue différents sur les mathématiques. L'une des clés est sûrement là : s'appuyer sur le plaisir que nous, enseignants, trouvons à la pratique des mathématiques. S'éloigner des programmes stricto-sensu pour mieux y revenir demande une maîtrise didactique et disciplinaire solide, voilà un thème motivant pour la formation continue et la mutualisation des ressources !

Le Bureau national

Journées nationales 2019 à Dijon - Appel à ateliers

La saveur des mathématiques



Nous vous rappelons que [le site des Journées](#) est ouvert.

Vous pouvez faire vos propositions d'ateliers directement sur le site, vous trouverez toutes les indications nécessaires.

N'attendez pas, seules les propositions arrivées avant le 13 avril 2019 et validées par le comité scientifique paraîtront dans le BGV « Spécial Journées » de juin 2019. Des propositions arrivées après cette date seront susceptibles d'être acceptées, mais elles ne paraîtront que sur le site des journées et auront probablement moins d'écho.

N'hésitez pas à nous signaler un collègue (ou une équipe) à même d'animer un atelier en partageant son travail et ses expériences que vous trouvez intéressants. Pour cela ou pour toute demande de renseignements contactez-nous à l'adresse : jn-ateliers@apmep.fr.

Un animateur par atelier est dispensé des frais d'inscription aux journées.

Merci de vos propositions que nous attendons nombreuses, votre contribution à ces journées est essentielle à leur succès.

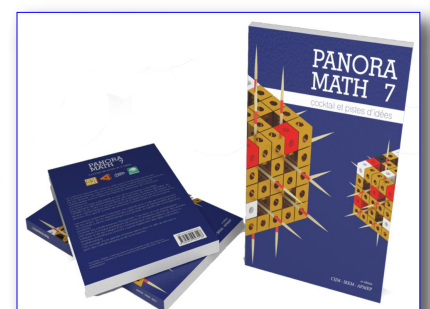
Annnonce de parution

La collection des **Panoramath** se poursuit avec le n° 7.

Ce nouveau numéro est co-édité par le CIJM, l'ADIREM et l'APMEP.

19 compétitions mathématiques (Rallyes, concours, championnats...) ont accepté de participer à sa conception en proposant de 3 à 5 problèmes des années 2016 et 2017 avec, comme dans les deux numéros précédents, solutions, analyses, utilisations et prolongements en classe.

La brochure sortira courant février.



Merci Jean-Paul !

J'ai fait la connaissance de Jean-Paul Bardoulat lors de mon arrivée au bureau national en 2014... à chaque bureau il était là, conseiller expert pour les tarifs de prestataires, pour diverses questions de gestion de l'association, pour les adhésions, mais aussi responsable du BGV (et j'en oublie sûrement). J'ai donc connu Jean-Paul en tant que « chargé de mission », ce rôle si essentiel au bon fonctionnement de notre association. Puis il a choisi de progressivement confier ses tâches à d'autres personnes : il faut dire que « chargé de mission » à l'APMEP est presque un métier à plein temps (c'est d'ailleurs pour cela que nombre d'entre eux sont des retraités) ! Aujourd'hui Jean-Paul souhaite prendre du recul et se consacrer à d'autres projets, je tenais à le remercier ici pour son aide si précieuse...



Jean-Paul au local parisien... serait-il venu à vélo depuis Toulouse?

Parce que Jean-Paul n'a pas toujours été « prof de maths à la retraite chargé de mission à l'APMEP », Jean-Paul a aussi et surtout été prof de maths militant de l'APMEP. Je me garderais bien de tenter de dresser son parcours apmepien, je serais sûre d'oublier des choses. Ce dont je suis certaine c'est qu'il fut pour moi d'une aide plus que précieuse quand je suis devenue présidente. À chaque fois que j'en ai eu besoin il a été présent pour faire l'historique d'une situation ou d'un projet de l'association, avec une rigueur et une impartialité qui l'honorent. Nous avons passé quelques heures au téléphone, pendant lesquelles il m'a donné des conseils ou simplement raconté ses expériences en tant que président. Je n'envisageais pas prendre des décisions en ignorant le travail des bureaux et des comités qui nous avaient précédés, il était impensable pour moi que nous traitions de sujets sans comprendre les enjeux à l'échelle des décennies précédentes et du monde mathématique qui nous entoure, sur tous ces aspects Jean-Paul fait partie des personnes qui m'ont appris beaucoup.

Au nom de toute l'association et de ses adhérents, mais aussi en mon nom propre, je te remercie Jean-Paul ! Je sais que nous pouvons encore compter sur toi, mais je te souhaite de profiter pleinement de ton temps retrouvé, de ta famille et de tes proches !

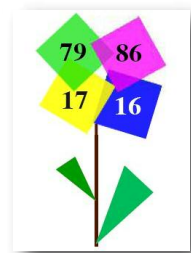
Alice

Bulletins des Régionales

Corolaire n° 115 (décembre 2018), de la Régionale de Poitou-Charentes, est [téléchargeable](#).

Sommaire.

- . Édito : Où se cachent les mathématiques ?
- . Rallye.
- . Compte rendu du Comité.
- . Histoire d'algorithme.
- . Rubricol'age.
- . Une immense tristesse : disparition de Frédéric Testard.



Les Chantiers de pédagogie mathématique, revue de la Régionale d'Île de France, ont fêté leurs 50 ans en décembre 2018 avec 179 numéros édités !



À cette occasion, **un numéro spécial « Anniversaire »** est paru début janvier.

Nous vous invitons à consulter le sommaire ou à télécharger le bulletin [sur le site de la Régionale](#).

Bon anniversaire et longue vie aux Chantiers.

Création d'un CAPES d'informatique

Jean-Michel Blanquer a annoncé le 7 janvier dernier la création d'un CAPES d'informatique pour l'année 2020. Cette création peut paraître naturelle au moment où une discipline informatique est créée au lycée général... Mais de quelle discipline parle-t-on exactement? S'agit-il de la spécialité NSI (Numérique et sciences informatiques) uniquement ou aussi de SNT (Sciences numériques et technologie) en seconde ? Les programmes de ces enseignements sont tout juste publiés, des enseignants vont être formés dans les mois qui viennent (en formation courte pour SNT et en formation de 5 semaines pendant les vacances scolaires pour NSI), sur la base du volontariat (enfin, en théorie) pour pouvoir prendre en charge ces enseignements à la rentrée 2019. Que deviendront ces enseignants quand des certifiés d'informatique arriveront dans leurs établissements?

On peut aussi se poser la question de l'attractivité d'un tel CAPES : [un article du Monde](#) de 2016, donne un salaire médian après 30 mois dans la vie active de 2400 euros pour un titulaire d'un master en mathématiques et informatique ? Le salaire des enseignants français est bien connu pour concurrencer le salaire des entreprises privées. Il est à craindre que la qualité des candidats ne soit pas toujours au rendez-vous. Mais peut-être par conviction, et amour du métier, les informaticiens vont-ils se précipiter sur ces postes, car l'excellente réputation des conditions de travail de l'Éducation nationale saura les attirer. Les futurs certifiés informaticiens seront peut-être sur plusieurs établissements car la spécialité de Numérique et Sciences Informatiques est d'une durée de 4 heures en première et 6 heures en terminale. Les fera-t-on voyager ? Éventuellement sur des distances assez importantes, puisque J.-M. Blanquer souhaite (veut ? exige ? ordonne ?) que les établissements proches mutualisent les spécialités. Ou va-t-on leur proposer les cours de Sciences Numériques et Technologie obligatoire pour tous les élèves de seconde, avec 35 élèves par classe et probablement pas d'ordinateur. Au moins, les élèves de NSI auront une certaine appétence (on peut l'espérer) pour l'informatique.

La reconnaissance officielle de l'informatique comme discipline scolaire permettra peut-être de clarifier les rapports entre mathématiques et informatique dans l'enseignement secondaire. Certains d'entre nous seraient soulagés de ne plus devoir enseigner cette discipline qu'ils n'ont jamais apprise, d'autres seraient ravis de pouvoir partager leur service entre mathématique et informatique : les conditions d'exercice de notre métier ne doivent pas être ignorées !

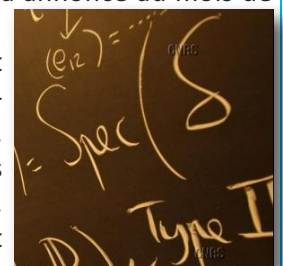
Si vous voulez participer à la réflexion et à l'élaboration des positions de l'APMEP sur ces questions, n'hésitez pas à rejoindre le groupe mathématiques et informatique en adressant un mail à rebouxo@laposte.net.

Olivier Reboux et le Bureau national

2019-2020 : Année des mathématiques

L'INSMI (Institut National des Sciences Mathématiques et de leurs Interactions) du CNRS a annoncé au mois de décembre que **l'année scolaire 2019-2020 serait « année des mathématiques »**.

C'est, pour le CNRS, tout à la fois l'occasion de fêter ses 80 ans et de montrer son engagement pour l'enseignement puisque l'objectif annoncé est de rapprocher les chercheurs et les enseignants. On peut lire [sur le site du CNRS](#) une première présentation des actions envisagées. Toutes sont en direction des enseignants, dans l'esprit du rapport Villani-Torossian et des « laboratoires de mathématiques » créés dans les établissements scolaires depuis cette année. Les ministères de l'Éducation nationale et de l'Enseignement supérieur et de la recherche sont naturellement associés à cet événement.



Le projet est coordonné par Emmanuel Royer et Louise Nyssen qui étaient présents à la table ronde consacrée aux laboratoires lors des Journées Nationales à Bordeaux, respectivement au titre du CNRS et en tant que directrice d'un ÉSPÉ et vice-présidente « enseignement » de la SMF. L'APMEP et le réseau des IREM seront représentés dans le comité de pilotage au côté d'autres acteurs de la recherche, de l'enseignement et de la diffusion des mathématiques.

Cette annonce est enthousiasmante dans un contexte bien difficile pour l'enseignement des mathématiques. L'ouverture de cette année des mathématiques précèdera de peu les Journées Nationales à Dijon : ce sera l'occasion pour nous tous de réaffirmer notre attachement fort à une formation continue de qualité, pas seulement occasionnelle, mais tout au long de nos carrières... et au service d'un enseignement de mathématiques pour tous les élèves.

Le Bureau national

Au fil des maths

Appel à articles



Chers auteurs,

Chers futurs auteurs déjà à l'ouvrage,

Chers futurs auteurs qui s'ignorent encore,

Nous attendons vos articles pour les prochains numéros d'Au fil des maths, en les espérant toujours aussi variés et intéressants. N'hésitez pas à nous faire part d'une idée ou d'un projet, l'équipe éditoriale est là pour accompagner l'écriture des articles si besoin, ou pour vous proposer de diffuser votre propos sous forme d'un support multimédia publiable dans la revue numérique.

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. **Les articles courts, ainsi que les articles sur les pratiques de classe, à tous niveaux, sont particulièrement bienvenus.**

LES PROCHAINS FILS ROUGES

Pour le n°533 : « mathématiques en mouvement », thème de la Semaine des Mathématiques 2018

Date limite d'envoi : **le 1er mars 2019.**

Pour le n°534 : « le travail en équipe » (côté enseignants)

Date limite d'envoi : **le 1er mai 2019.**

Pour le n°535 : « jouons ensemble aux mathématiques », thème de la Semaine des Mathématiques 2019

Date limite d'envoi : **le 1er août 2019.**

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 et **les prochains fils rouges** sur [le site de l'APMEP](#).

Vous pouvez également contacter Lise Malrieu par courriel (**aufildesmaths@apmep.fr**) pour toute question.

À bientôt,

L'équipe de rédaction.

Abonnements et cotisations

Les collègues qui ont opté pour le prélèvement automatique ont dû recevoir une information et vont être prélevés dans la première quinzaine de février. N'oubliez pas d'informer le secrétariat si votre numéro de compte a changé.



Vous avez constaté que la revue Au Fil des Maths n° 530 a été mal brochée du fait de l'inversion de l'intérieur et de l'extérieur de la couverture.

Ainsi, c'est une publicité pour l'éditeur Dunod qui apparaît sur le dessus au lieu de la page de couverture habituelle. C'est une erreur de l'imprimeur.

De notre côté, après discussion, nous avons fait le choix de ne pas redemander un tirage complet de ce numéro, pour des raisons écologiques auxquelles nous espérons que vous avez été sensibles également.



Pour conclure sur cette « affaire » de façon humoristique, voici un extrait du message que nous avons reçu de notre collègue et ami belge Guy Noël, adhérent de longue date de l'APMEP, qui a listé des explications possibles de l'erreur de l'imprimeur.

- *Une gaffe d'un technicien a provoqué un dérapage monstrueux !*
- *L'imprimerie a été victime d'un piratage informatique qui a saboté l'édition !*
- *Un « casseur » s'est introduit dans l'équipe de publication dans le même but !*
- *Dunod a payé cher pour que sa publicité soit bien placée !*
- *Les machines utilisées sont infectées par un rétrovirus !*
- *Trump a tweeté !*
- *Tous les exemplaires de ce numéro sont atteints du même mal !*
- *Un seul exemplaire a été atteint et c'est moi qui l'ai reçu auquel cas sa valeur augmenterait avec le temps !*

Le pire serait qu'il s'agisse d'une blague belge !

Compte-rendu de visites d'expositions au musée des Arts et Métiers, à Paris

Mahdia Aït Khelifa (qui a présidé la Régionale de l'APMEP de Picardie de 2009 à 2016) nous invite à nous rendre au Musée des Arts et Métiers de Paris pour voir deux expositions, « Sur mesure, les 7 unités du monde » et « Sous la surface, les maths », dont elle nous fait une présentation suite à sa visite.

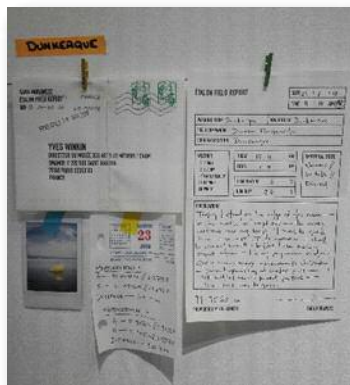
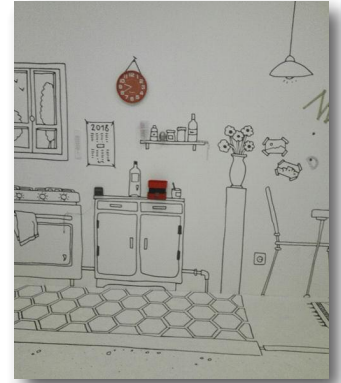
L'exposition conçue par le CNAM « Sur mesure, les 7 unités du monde » explique pourquoi et comment seront redéfinies les sept unités de base du Système International (le mètre, la seconde, le kilogramme, l'ampère, le kelvin, la mole et le candela) à partir de mai prochain. Trois l'étaient déjà à l'aide de constantes physiques fondamentales : le mètre, la seconde et le candela. Ainsi, adieu le grand K, étalon matériel conservé sous une triple cloche à Sèvres !

Le kilogramme sera défini par rapport à la valeur exacte de la constante de Planck, notée h . On y redécouvre aussi comment la sonde américaine Mars Climate Orbiter s'est perdue fin 1999 dans son voyage vers la planète rouge : l'équipe de construction de la sonde travaillait dans le système anglo-saxon, alors que tout devait suivre les unités du Système International !

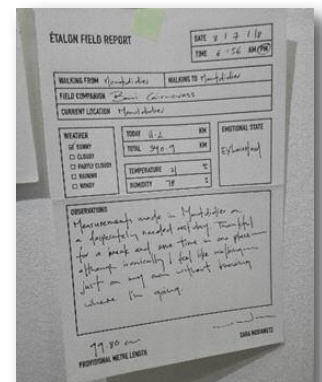
Elle s'adresse à un large public, et montre l'omniprésence des mesures dans notre quotidien à travers de nombreux objets présentés. Des bornes vidéo permettent de voir et écouter des chercheurs et spécialistes qui expliquent comment seront définies les 7 unités fondamentales utilisées pour quantifier notre monde.

Fin de l'exposition : 5 mai 2019.

[Plus d'informations](#) sur le site de l'exposition où vous pouvez consulter ou télécharger [le dossier de l'enseignant](#).



En parallèle, le travail très singulier d'une artiste autrichienne Sara Morawetz était visible, jusque début janvier, dans l'une des galeries du musée. Intitulée Étalon, cette performance de l'artiste reproduit le périple des deux astronomes picards Delambre et Méchain partis mesurer l'arc de méridien, afin d'uniformiser la définition du mètre. L'artiste a parcouru les 1500 km de Dunkerque à Barcelone entre juin et octobre 2018. Chaque jour, elle envoyait une lettre au Musée des Arts et Métiers, accompagnée d'une photo et d'une feuille d'éphéméride, où elle racontait son voyage et transmettait les mesures et calculs effectués.



Actuellement, cette aventure scientifique et artistique est toujours relatée [sur le site](#) (en anglais).

L'exposition « Sous la surface, les maths » propose de « passer derrière l'écran », et de découvrir de manière ludique comment sont représentées les surfaces grâce aux technologies les plus récentes. Elle s'adresse à un public scolaire, à partir de 12 ans et des visites guidées par un médiateur de l'IHP sont proposées sur réservation.

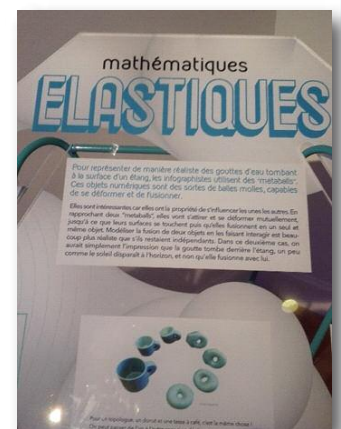
Une visite libre en autonomie et gratuite avec des élèves est également possible, toujours sur réservation.

Un patron de chemise est une surface réglée...



L'exposition est visible jusqu'au 7 juillet 2019.

Mug et donut sont équivalents topologiquement.



[Plus d'informations](#) sur le site de l'exposition. Consulter [le dossier pédagogique](#) et [le flyer](#).

Mahdia Aït Khelifa (mahdia.ait.khelifa@gmail.com)

Vie de l'association (5/5)

Le 9 janvier dernier, nous avons été informés par une annonce sur le site éducol du fait que les calculatrices en mode examen ne seraient de nouveau pas utilisées pour les sessions de 2019. Alice Ernout a envoyé au nom de l'APMEP une lettre au Ministre de l'Education nationale demandant l'abrogation de la [circulaire d'octobre 2015](#).

Lettre ouverte au Ministre de l'Éducation Nationale

Le 27 Janvier 2019,



APMEP

Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public

26 rue Duméril

75013 Paris

Objet : Mode examen des calculatrices scientifiques

Monsieur le Ministre,

Pour la deuxième année consécutive, l'application de la circulaire n° 2015-178 du 1^{er} octobre 2015 a été suspendue à quelques mois des examens. L'attente de cette décision a créé, encore cette année, une forte inquiétude chez les élèves et les enseignants.

Il apparait que cette circulaire n'a jamais pu être mise en application. Elle a pourtant entraîné des frais non négligeables aux familles qui ont dû équiper leurs enfants de calculatrices conformes dont le coût moyen est de 80 €.

Il nous semble désormais démontré que son application est trop complexe.

Nous vous demandons donc d'abroger définitivement cette circulaire.

Veuillez recevoir, Monsieur le Ministre, l'expression de mes salutations respectueuses.

Alice Ernout,
Présidente de l'APMEP

Partenaires et associations amies

Congrès MATH.en.JEANS



L'Université Toulouse III - Paul Sabatier (UT3) et l'Institut de Mathématiques de Toulouse (I.M.T.) accueillent, en cette année 2019, le congrès régional de l'association MATH.en.JEANS. Le congrès se tiendra **les jeudi 4, vendredi 5 et samedi 6 avril 2019**. Plus d'informations sur [le site du congrès](#).

Le 20^e salon culture et jeux mathématiques se déroulera **du 23 au 26 mai 2019**, place Saint Sulpice à Paris. Le parrain de ce salon est *Jean-Marie de Koninck*, enseignant chercheur en théorie analytique des nombres à l'Université Laval de Québec, écrivain et vulgarisateur scientifique. Des précisions sur les inscriptions des classes, le jeudi et le vendredi, seront données ultérieurement sur [le site du CIJM](#) (Comité International des Jeux Mathématiques).

Un événement à ne pas manquer, tout particulièrement cette année où le thème de la semaine des mathématiques nous invite à jouer ensemble aux mathématiques.



Colloque du cinquantenaire des IREM : appel à contribution.

Le colloque du cinquantenaire des IREM aura lieu à Besançon du 9 au 11 mai 2019, sur le thème « *Enseignement des mathématiques et des sciences : chercher, former, diffuser* ».

À cette occasion, plusieurs plages d'ateliers sont prévues sur chacun des thèmes. Il est proposé à tous les collègues intéressés de contribuer à la réflexion en soumettant un atelier avant le 15 mars. Le format donné à ces ateliers d'une heure et demie est celui de communications/discussions autour d'une expérience, d'un témoignage, d'une présentation. Vous pouvez consulter ou télécharger le [texte de l'appel à contribution](#) avec toutes les informations nécessaires et la [fiche à compléter](#) pour vos propositions d'ateliers.

Revue « Repères IREM » : appel à contribution (1^{ère} annonce) pour le numéro 120 spécial, juillet 2020.

« *Les laboratoires de mathématiques dans les lycées. Expériences passées, projets en cours d'élaboration.* »

Si vous souhaitez proposer un texte, il vous faut, dans un premier temps, en informer le responsable du comité de rédaction dans les meilleurs délais par courrier électronique : reperes-irem@univ-irem.fr, si possible en précisant par quelques lignes votre projet avec un titre (même provisoire).

Les articles proposés devront parvenir le plus tôt possible et **avant le 31 octobre 2019** dernier délai.

[Voir l'appel à contribution complet](#), avec le descriptif du thème choisi.

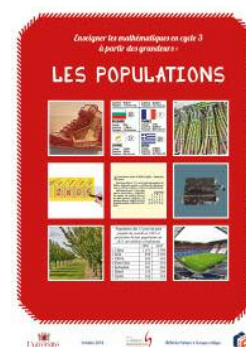
Enquête IREM&S de Poitiers sur l'enseignement par les grandeurs

Afin de faire une évaluation de la démarche développée dans ses brochures sur l'enseignement des mathématiques par les grandeurs et de répondre au mieux à vos attentes, l'équipe de l'IREM&S de Poitiers vous propose un questionnaire rapide intitulé : [Enquête IREM&S de Poitiers](#).

Si vous connaissez des collègues pratiquant ou ayant pratiqué l'enseignement des mathématiques à partir des grandeurs, n'hésitez pas à leur transmettre ce questionnaire.

Pour toute question ou demande, contacter matthieu.gaud@ac-poitiers.fr.

Vous pouvez retrouver toutes ces brochures sur le [site de l'IREM de Poitiers](#).



Une avancée positive dans un océan de reculs pédagogiques ? Le nouveau dispositif « RMC ».

Non, il ne s'agit pas d'une publicité pour une radio, mais des « *Référents Mathématiques de Circonscription* », nouveau type de formateurs en mathématique (c'était l'une des mesures préconisées par le plan Villani-Torossian : voir le Vadémécum « *Référents Mathématiques de circonscription & Formation* »).

L'ambition est que, à court terme, chaque circonscription de l'enseignement primaire ait un tel « Référent » pour améliorer la formation mathématique des professeurs des écoles.

Il était question que, dès cette année, un tiers des circonscriptions se voient dotées d'un tel « RMC ». Mais la réalité des moyens humains et financiers fait qu'on s'oriente plutôt, pour cette année, vers la création d'un référent par département. Ce qui serait déjà un très bon début.

L'APMEP (en particulier les commissions « Formation des enseignants » et « Premier degré ») suit avec grand intérêt ce projet, qui est une avancée certaine à saluer, et répond au vœu qu'elle exprime depuis très longtemps d'une formation continue de qualité pour tous les enseignants.

Mais des points restent encore obscurs, voire contestables, dont les deux suivants.

- **Quelle articulation est prévue avec les « Conseillers Pédagogiques de Circonscription » existants**, dont plusieurs sont déjà « spécialisés Maths » ? Pour des raisons de mise en œuvre en cours d'année scolaire, ces derniers n'ont souvent pas pu être retenus pour cette formation « RMC », ce qui pose beaucoup de questions (humaines, et de compétences professionnelles).

- **La mise en place de la formation des Référents**, dans le cadre de ce projet, est extrêmement variable d'un département à l'autre. Dans certains, par exemple, l'IA-IPR « donne un cours de maths » (niveau licence) à son auditoire (composé de CPC, IEN et candidats « RMC »). Dans d'autres, une doublette « PE/prof de collège » anime une véritable réflexion avec les collègues présents à partir de pratiques mathématiques issues de classes réelles.

... Et d'autres départements pratiquent encore de tout autre manière.

Comme on le voit, tout peut arriver ; il faudra être vigilants pour ce que soit le deuxième « modèle » qui l'emporte plutôt que le premier, et aussi pour assurer la transparence de ce dispositif (dans certains départements, on ne sait tout simplement pas ce qui s'est fait !). Il faudra surtout veiller à la cohérence de ce dispositif de formation au service d'une réelle efficacité pédagogique.

Jean Toromanoff, pour le Bureau national

Projets de programmes du lycée professionnel

L'APMEP a été reçue par le CSP (*Conseil Supérieur des Programmes*) dans le cadre de la consultation sur les programmes de mathématiques des classes de CAP et de Seconde professionnelle, le 11 décembre 2018.

Retrouvez le [compte-rendu de cet entretien](#) sur le site de l'APMEP.

Nouveaux programmes de mathématiques au lycée

Les nouveaux programmes de mathématiques des voies générales et technologiques sont enfin publiés depuis le 22 janvier 2019. La consultation sur ces programmes a sûrement dû servir à quelque chose, même si on ne connaît rien sur les modalités qui ont présidé aux choix des modifications survenues depuis les premiers projets. Devant une telle « clarté », on peut aussi constater que les programmes officiels contiennent encore pas mal d'incohérences ou de légèretés. Ce sont pourtant des documents écrits par des professionnels pour des professionnels.

Donnons quelques exemples.

En classe de seconde, la partie « résoudre des problèmes géométriques » est réduite à une portion congrue. Était-ce bien la peine ?

En classe de première générale, il est inscrit dans les contenus concernant la fonction exponentielle « Pour tous réels x et y , $\exp(x+y) = \exp(x) \exp(y)$ ». Mais on retrouve exactement cette proposition mentionnée sans autre explication dans les approfondissements possibles. Que doit-on faire alors ?

La commission lycée analysera plus en détail ces nouveaux programmes qui devront permettre de maintenir un pourcentage non négligeable d'élèves choisissant la spécialité mathématique en première... Rien n'étant moins sûr que ce dernier point.

Éric Barbazo, pour le Bureau national

Les liens vers les nouveaux programmes

Classes de [seconde](#) et de [première](#).

Classe de première, [voie technologique](#), [enseignement commun](#) (série ST2S, STL, STD2A)

Classe de [première STI2D](#), physique chimie et mathématiques

Classe de [première STL](#), physique chimie et mathématiques

[Enseignement scientifique](#) et [SNT/NSI](#).

Pour information

Nous avons d'ores et déjà été invités par le CSP pour consultation, au mois de mars, sur les programmes de terminale des voies générales et technologiques. Nous nous rendrons à cette invitation et publierons, dans la mesure du possible, des comptes-rendus de ces entretiens.

Qui va enseigner les « Sciences Numériques et Technologie » et l'« Enseignement scientifique » ?

La réforme commence à se mettre en œuvre dans les établissements scolaires. Les dotations horaires globales sont de plus en plus précises et de nombreux témoignages commencent à venir inonder le réseau de l'APMEP exprimant beaucoup d'inquiétudes, notamment sur la participation ou non des professeurs de mathématiques aux enseignements SNT de seconde et ES de première.

Beaucoup d'établissements semblent ne pas prévoir d'enseignants de mathématiques en première pour l'enseignement scientifique. Malgré la présence d'outils mathématiques dans les programmes, il apparaît que cet enseignement sera réservé aux physiciens et biologistes dans certains lycées. Dans d'autres, cet enseignement est imposé aux enseignants de maths, à raison d'une heure par quinzaine le plus souvent. Plus rarement, les équipes décident collégialement de la répartition des horaires entre les trois disciplines ou deux seulement.

Pour l'enseignement de SNT, des témoignages indiquent que de nombreux professeurs de mathématiques sont peu enclins à y enseigner, d'autres au contraire le souhaitent. Le programme effraie et la formation continue n'est pas là.

Il est déplorable de voir que ces enseignements vont jouer le rôle de variables d'ajustement, pour sauver des postes qui sont mis à mal par le fait que les mathématiques ne sont pas dans le tronc commun du cycle terminal et que beaucoup d'élèves risquent de ne pas choisir la spécialité en classe de première. L'exaspération et le mal-être sont importants, au point que beaucoup disent jusqu'à vouloir abandonner les laboratoires de mathématiques (ou ne pas vouloir s'investir à en monter un) parce qu'ils se sentent trahis par cette réforme.

La réforme a été bonne pour les mathématiques, comme l'annoncent par force vidéo Messieurs Villani et Blanquer. Auraient-ils peur que le contraire soit ressenti, qu'ils multiplient la méthode Coué ?

Les enseignants de mathématiques ne paraissent pas dupes. La préparation de la rentrée prochaine leur donne hélas raison.

Éric Barbazo, pour le Bureau national

Commissions nationales et groupes de travail (1/3)

Les commissions Formation des enseignants et Enseignement supérieur, Premier degré, Collège, se sont réunies le samedi 12 janvier, dont la matinée en discussions communes autour de différents points du projet de « [loi pour une école de la confiance](#) ».

Compte-rendu de la réunion de la commission Formation des enseignants et Enseignement supérieur

1. Statut d'assistant d'éducation (AE)

Extrait du projet : *La massification de la préprofessionnalisation doit permettre de toucher un large public d'étudiants qui, dans les disciplines ou académies sous tension pour le premier degré, ne se projettent pas nécessairement dans la perspective de devenir professeur dès la L2 [...] susciter des vocations parmi les étudiants moins favorisés en leur offrant une continuité professionnelle et financière entre leurs études et leur réussite aux concours de recrutement. En les recrutant, à raison de plusieurs heures par semaine, dans un même établissement ou une même école situés à proximité de l'université où l'étudiant se trouve en formation, avec un accompagnement de qualité, le ministère créera les conditions de l'attractivité.*

Faire croire qu'on crée des « vocations » par un dispositif financier, ou qu'un étudiant ne peut vouloir être professeur sans y être amené par des considérations financières immédiates, suscite des réactions très négatives parmi les présents. L'attractivité dépend fortement de l'accompagnement dans les établissements et, à l'université ou dans les ÉSPÉ, il serait bien difficile de créer des conditions particulières pour un nombre accru d'AE, faute de moyens spécifiques. La difficulté de suivre une formation et de travailler en même temps est soulignée, alors qu'il est indiqué dans les charges des AE qu'ils constitueraient en M1 un vivier de remplaçants. On arrive au constat que le « en même temps » ne fonctionne pas ici, cette forme de pré-recrutement n'est pas celle demandée par l'APMEP.

2. Les ÉSPÉ seront transformées en INSPÉ (Instituts Supérieurs du Professorat et de l'Éducation)

Extrait du projet : *la formation dispensée en École supérieure du professorat et de l'éducation n'adosse pas suffisamment ses formations à la recherche universitaire, est dispensée par des équipes qui ne sont pas assez plurielles (manque d'intégration des enseignants chercheurs des autres composantes de l'université), et ne s'appuie pas suffisamment sur l'expérience des professeurs de terrain.*

Une augmentation du nombre de professeurs de terrain et d'enseignants chercheurs ne doit pas s'accompagner d'une réduction, voire d'une disparition, de formateurs spécifiques dont c'est le métier. Pas plus que dans aucun autre métier, la formation des enseignants ne peut se réduire à une formation par des professionnels du métier.

Les équipes vraiment plurielles des ÉSPÉ actuelles, mises en place au long des années selon les compétences de chacun, tous statuts confondus, est une richesse qui ne doit pas être perdue.

Les cinq ans d'existence des ÉSPÉ ne constituent pas une durée assez longue pour que les « *analyses convergent* » (p 127) pour dire que les ÉSPÉ ne fonctionnent pas, ou mal. Les enseignements et dispositifs spécifiques mis en place par les équipes pédagogiques des ÉSPÉ depuis 2014 demandent du temps pour parvenir à un équilibre satisfaisant, ce que ne permettrait pas un changement abrupt des ÉSPÉ ou des concours.

3. Place des concours

Ce point n'est pas concerné par le projet de loi, mais il sera vraisemblablement d'actualité très prochainement. Il est remarqué que tout changement entraîne une diminution du nombre de candidats et une perte d'équilibre de leur formation, au moins à court terme ; à l'inverse, aucune action sur la position des concours n'a montré d'impact sur le nombre d'étudiants qui ont une vocation pour l'enseignement.

Des concours en licence permettraient une véritable formation spécifique durant tout le master, ce que rendent difficile les concours en M1, mais les ÉSPÉ seraient alors dissociées de la préparation des concours. Un concours en M2, comme entre 2011 et 2014, pose des problèmes de financement des études, et de difficultés à se projeter dans cinq années d'études sans garantie, alors que les concours de la santé ont lieu en L1 et ceux d'ingénieurs en L2.

4. Point sur les non titularisations des enseignants fonctionnaires stagiaires

En primaire, très peu de non titularisations sont observées, autour de 2 %. Par contre, leur nombre semble encore en augmentation au CAPES par rapport à l'an dernier, jusqu'à 32 % au moins dans certaines académies.

Les différentes mesures proposées dans les académies pour pallier ces non titularisations est l'objet principal de la réunion de la commission FE&ES pour la suite de la journée. La création annoncée d'un CAPES, voire d'une agrégation, d'informatique donne lieu à des interrogations sur le devenir de l'option informatique du CAPES de mathématiques.

Valérie Girardin (valerie.girardin@unicaen.fr),
responsable de la commission Formation des Enseignants et Enseignement Supérieur

Compte-rendu de la réunion des commissions Premier degré et Collège

Ordre du jour

Les points évoqués pendant le temps commun avec la commission Formation des enseignants et Enseignement supérieur, concernant la « Loi pour une école de la confiance », sont traités dans le compte rendu de réunion de cette commission. À lire dans cette même rubrique, page précédente.

Autres points

1. Les ajustements de programmes, repères annuels de progression et attendus de fin d'année.
2. Les évaluations nationales.
3. L'enquête sur les PRATIques Enseignantes Spécifiques aux COntenus (PRAESCO).
4. Point sur les espaces de partage : owncloud / site / forum.

1. Les ajustements de programmes, repères annuels de progression et attendus de fin d'année.

Nous nous sommes positionnés contre les repères annuels de progression et attendus de fin d'année, en octobre lors des Journées Nationales. Actuellement, ce que l'on craignait est en train d'arriver. Alors que leur version post concertation n'est pas encore publiée, ces repères annuels de progression sont présentés comme prescriptifs par certains IEN et IPR.

Les repères peuvent être utiles pour les nouveaux enseignants et pour ceux qui ont des difficultés à construire leurs progressions, mais pas pour travailler sur le cycle de manière optimisée.

Il y a une hiérarchie entre les différents textes : le socle commun de connaissances et de compétences, les programmes de novembre 2015 qui sont articulés autour du socle et parus au BO, les ajustements de programmes qui sont devenus le « nouveau » programme lorsqu'ils ont été publiés au BO en juillet 2018. Les repères de progressivité, présents dans les programmes de 2015, ont disparu de ces ajustements (par exemple la référence à la mesure d'angle en cycle 3).

Pour l'instant, les programmes sont écrits en cycles. Il y a donc incohérence entre cycle et repère de progression par année (voire par période). Ce n'est pas en accord non plus avec l'article 4 de la loi sur l'école, qui indique qu'il faut enseigner par cycle en prenant en compte chaque élève.

Un risque serait que les manuels soient conçus uniquement au regard des repères annuels de progression.

Si l'on regarde quelques points du programme :

- **Au CP** cela va très vite sur la numération de position, alors que le public est très hétérogène. Nous pensons qu'au contraire il faudrait que les élèves aient un temps d'apprentissage suffisant pour assimiler les notions et prendre du plaisir à faire des mathématiques. Il faudrait aller lentement au CP pour aller plus vite et plus loin au CE2.

- Même remarque pour **le cycle 3** avec les entiers et les décimaux.

Il nous semble nécessaire que l'APMEP se repositionne fortement sur la loi « de confiance » de l'école nous allons rédiger un texte en ce sens qui sera mis en ligne sur le site de l'APMEP.

La grande concertation nationale

Ne devrait-on pas inviter les collègues à faire savoir ce que l'on pense à l'APMEP et à répondre en grand nombre, en s'appuyant sur une réponse préparée par l'association ? Mais dilemme, a-t-on envie de faire penser que l'on croit à la grande concertation ?

2. Les évaluations nationales (retour aux familles, utilisation...)

Évaluations 6^e : retour illisible, pas de positionnement individuel des élèves. Pas toujours de retours aux parents. Résultats biaisés par la lecture des consignes.

L'école a un contrat avec les élèves et les parents. Elle est tenue d'amener les élèves à un certain point en un certain temps. Les évaluations nationales ne doivent servir qu'à la politique éducative et ne seraient utiles qu'en fin de cycle pour évaluer si le contrat est tenu. *Question* : pourquoi donc une évaluation en début de 6e pour le cycle 3 ?

Nous nous sommes posé la question de la pertinence d'**évaluations en CP**.

... / ...

Commissions nationales et groupes de travail (3/3)

3. L'enquête sur les pratiques enseignantes spécifiques aux contenus (PRAESCO)

Des établissements ont été tirés au sort pour participer à l'étude dont les enjeux annoncés sont :

- une description des pratiques enseignantes,
- une analyse didactique des pratiques,
- un outil au service des enseignants.

Et les modalités :

- une thématique différente à l'école (calcul numérique) et au collège (calcul littéral),
- deux questionnaires « élèves » distants dans le temps (octobre 2018 et mai 2019),
- un questionnaire « enseignants » (juin 2019).

L'enquête est présentée sur le [site de l'académie de Limoges](#).

4. Point sur les espaces de partage : owncloud / site / forum

Il faudrait préciser plus explicitement sur le site les informations et documents anciens.

Demander s'il est possible que le forum soit classé pour qu'on retrouve les conversations plus facilement.

Agnès Gateau (agnesgateau@gmail.com), responsable de la commission Premier degré,

Sophie Roubin (sophie.roubin@free.fr), responsable de la commission Collège

Le nouveau groupe national APMEP « Maths & Europe » est lancé !

Il est pour le moment constitué de 6 membres :

- Maryse DUPREY (Collège/Lycée Sainte-Anne – Brest – Académie de Rennes) – DNL Anglais
- Odile JENVRIN (Lycée Général Technologique Institut Lemonnier – Caen – Académie de Caen) – DNL Anglais & Allemand,
- Philippe MATTEI (Lycée Beaussier – La Seyne/Mer – Académie de Nice) – DNL Anglais,
- Jean-Daniel PEDEUTOUR (Lycée Saint-Cricq – Pau – Académie de Bordeaux) - DNL Anglais & Allemand,
- Hubert PROAL (Lycée Val de Durance – Pertuis – Académie d'Aix-Marseille),
- Carole TERPEREAU (Collège Jean Rostand – Draguignan – Académie de Nice) – DNL Anglais.

Ce groupe a pour objectif de développer les pratiques innovantes dans notre discipline grâce aux projets de partenariats pédagogiques au niveau européen.

Ces projets européens sont l'occasion de travailler différemment avec nos classes sur des sujets très divers, ancrés dans nos progressions, en les liant à d'autres disciplines, notamment les langues vivantes. Ils développent le travail en équipes chez les élèves comme chez les enseignants, et entrent dans le volet « ouverture à l'international » présent dans nos projets d'établissements. Cette volonté d'échanges européens apparaît par ailleurs dans le BO n°2018-146 du 19/12/18 et dans le rapport Villani-Torossian. Les échanges pédagogiques peuvent se faire non seulement dans une langue étrangère, mais également en français avec des classes de FLE en Europe.

Le groupe souhaite diffuser les expériences européennes de ses membres, en espérant amener de nouveaux collègues à partager ses pratiques.

Un projet dédié aux professeurs de mathématiques français accompagne cette démarche.

Il s'agit du projet eTwinning intitulé « eTwinning pour les professeurs de mathématiques (collège/lycée) ». Le dispositif eTwinning, géré par CANOPÉ, fait partie intégrante du programme Erasmus+, et permet de mettre en liaison 44 pays dont 36 pays européens.

L'espace de travail de ce projet propose un accompagnement des enseignants intéressés dans le processus de création de leur premier projet européen, cela par des collègues de mathématiques expérimentés dans le maniement de la plateforme. Les enseignants membres du projet feront ainsi partie du réseau que nous cherchons à développer.

Pour adhérer à ce projet, il suffit de vous inscrire gratuitement sur le site www.etwinning.fr, puis **de contacter : Carole Terpereau (Carole.Terpereau@ac-nice.fr/ Twitter : @EtwTerp)**,

ou Odile Jenvrin (odile.jenvrin@ac-caen.fr/Twitter: @JenvrinOdile).

Vous serez alors invités à être l'un des membres de notre projet.

Nous accueillerons avec grand plaisir dans notre groupe « Maths & Europe » tous les collègues motivés, qu'ils soient enseignants en DNL ou pas. L'essentiel étant de faire des Mathématiques autrement et dans une perspective d'ouverture et de partage de notre discipline.

Carole Terpereau, responsable du groupe

Vie des Régionales (1/4)

Strasbourg

Lundi 04 mars aura lieu au Vaisseau de Strasbourg, centre de découverte des sciences et des techniques, **la 2^e nuit des jeux mathématiques**.

Cette manifestation est organisée à la manière d'un salon : les visiteurs sont libres de choisir leur parcours pour découvrir les nombreux stands. À cette occasion, Éric Trouillot, créateur du jeu Mathador, fera une conférence sur le calcul mental.



La Régionale de Lorraine sera présente pour proposer des ressources pour la classe et la Régionale de Strasbourg l'accompagnera au cours de cette soirée.



Anne-France Acciari,
Présidente de la Régionale de Strasbourg

Nantes

La Régionale de Nantes vous invite à sa journée « Échanges de pratiques »

Mercredi 06 février 2019, de 9h30 à 16h30, ESPE Nantes – Site de Launay Violette

Le programme :

- **9h30 – Accueil** sur le site de Launay Violette de l'ESPE de l'académie de Nantes
- **9h45 à 12h00 – Conférence – Débat**

Morgan GILOT : « *L'oral : Comment l'évaluer ? Comment le travailler ?* »

Xavier LEVEQUE : « *Place des neurosciences dans le processus d'apprentissage.* »

- **Pause méridienne**

- **13h30 à 16h30 – Présentation de pratiques de classe - Échanges**

Morgan GILOT : « *Pas de note pour mieux apprendre.* »

Équipe du Collège de Coueron : « *L'oral en classe. Exemples de pratiques.* »

Marie-Astrid Bézard : « *Comment faire vivre les Mathématiques autrement dans son établissement ? Quelques exemples.* » (Apportez vos ciseaux !)

Laura Ruelle et Floriane Christ-Bricard : « *La vidéo pour développer des compétences orales en mathématiques : exemple d'une expérimentation menée au lycée.* »

Renforcer les apprentissages des élèves :

la pratique de l'oral en classe et l'apport de travaux s'appuyant sur les neurosciences

Morgan GILOT : La réforme du collège et celle du lycée accordent à l'oral une importance considérable, notamment dans les examens. En effet, l'évaluation de la future épreuve orale du baccalauréat et de la soutenance de projet du DNB peut s'avérer délicate. Cette présentation tentera de donner quelques pistes aux enseignants, afin de les aider dans cette tâche. Elle apportera des éléments de réponses à plusieurs questions comme « Comment évaluer l'oral dans le cadre des épreuves certificatives ? », « Comment être le plus objectif possible ? » ou encore « Comment préparer les élèves à ces épreuves dans le cadre du cours de mathématiques ? ».

Xavier LEVEQUE : Les recherches et résultats en neurosciences seront abordés dans cet exposé. Il s'agira en particulier de percevoir comment ils peuvent permettre d'améliorer le processus cognitif et un meilleur apprentissage associé à la concentration des élèves.

Retrouvez toutes ces informations sur le [site de la Régionale](#).

Comité de la Régionale de Nantes

Vie des Régionales (2/4)

Basse-Normandie et Haute-Normandie

Les Régionales de Basse et Haute Normandie fêtent leurs 50 ans.

À cette occasion, vous êtes invités, adhérent ou non adhérent à l'APMEP, à participer à la journée organisée **le samedi 27 avril 2019** à la Maison des Universités, Place Émile Blondel, 76130 Mont Saint Aignan. Un programme riche et varié vous est proposé.

Programme

- **Assemblée Générale APMEP Haute Normandie : 9 h – 9 h 30**
- **Accueil : à partir de 9 h 30**
- **Conférence : 10 h – 11 h 30 dans l'Amphi par Alain RAKOTOMAMONJY,**
« De l'Intelligence Artificielle à l'Apprentissage Machine »

Les entreprises technologiques les plus influentes du monde mettent en avant leur enthousiasme pour l'intelligence artificielle (IA). Cette technologie a permis récemment, par exemple, à une machine de battre le champion du monde du jeu de go ou de reconnaître des mélanomes malins avec une précision équivalente à celle d'un dermatologue.

Mais que cache cette technologie ? Pourquoi est-ce si important ? Et pourquoi maintenant ?

Bien qu'il y ait un intérêt croissant pour l'IA, le domaine reste souvent obscur. L'objectif de cette présentation est de le rendre accessible à un plus large public.

Nous tenterons d'expliquer le sens de l'IA et les termes clés, y compris « *machine learning* (apprentissage machine) », nous illustrerons comment l'une des zones les plus productives de l'IA, appelée « *deep learning* » fonctionne. Ensuite, nous inspecterons les problèmes que les intelligences artificielles seront capables de résoudre et discuterons des limites, notamment en termes de vie privée, de ces technologies.

- **Rétrospective – Les 50 ans de l'APMEP en Normandie : 12 h**
- **Repas : 12 h30 – 14 h 30 Temps d'échange** – Présence d'Alice Ernoult Présidente de l'APMEP

Possibilité de commander un plateau repas (voir la fiche d'inscription).

- **Ateliers au choix : 14 h 30 – 16 h 30**

Tous niveaux : Mathématiques et Bande dessinée.

Depuis quelques années, les mathématiques inspirent de nombreuses bandes dessinées, que ce soit dans le scénario (inspiré par exemple de biographies de mathématiciens), dans la forme (oubapo). Cet atelier présentera un panorama de ces albums. De plus, dans nos classes, nous avons utilisé ce médium pour réfléchir de manière ludique à certains problèmes mathématiques ; nous avons aussi parfois demandé aux élèves de créer leur propre bande dessinée qui utilise une contrainte mathématique.

Lycée : Entre Physique et Mathématique, la fonction exponentielle.

Quelles approches pour l'introduction de la fonction exponentielle en classe de 1ère ?

La fonction exponentielle apparaît dans le nouveau programme de mathématiques de première générale, comme solution d'un problème de Cauchy. Nous proposons d'autres approches expérimentales ou théoriques permettant d'introduire cette fonction, dont certaines testées en classe de première.

Collège – Lycée : Une situation entre maths et quotidien en 3^e/2nde.

Quand un collectif d'enseignants s'empare d'une situation mathématique issue du quotidien : retour sur une formation/recherche de type lesson study.

- **Assemblée Générale APMEP Basse Normandie : 16 h 30 – 17 h**

Vous pouvez télécharger [l'affiche de la Journée](#) et [le programme](#). N'hésitez pas à les diffuser autour de vous.

Pour cette journée, vous pouvez recevoir un ordre de mission à condition de vous inscrire avant le 10 mars en renvoyant la fiche d'inscription* complétée, par mail, à anne.dusson@ac-rouen.fr.

Pour les inscriptions sans ordre de mission, merci de renvoyer la fiche au plus tard le 24 mars.

* La fiche d'inscription sera envoyée ultérieurement sur les boîtes académiques, via les listes de diffusion, mais elle sera également disponible sur les sites des [Régionales de Haute Normandie](#) et de [Basse Normandie](#)

Journée ouverte à tous les enseignants de la maternelle à l'université

Anne Dusson,
Présidente de la Régionale de Haute-Normandie



Vie des Régionales (3/4)

Orléans-Tours

L'après-midi de la Régionale aura lieu **le mercredi 20 mars 2019** de 14 h à 17 h 30 à l'ÉSPÉ de Bourges.

Accueil, puis **conférence de Philippe Grillot** sur trois petits problèmes mathématiques étonnants, suivie d'un **goûter** convivial offert par la Régionale et conclusion avec **l'Assemblée Générale** annuelle statutaire.

Venez nombreux partager entre collègues expériences, découvertes et questions autour des mathématiques et de leur enseignement. Vous pourrez, à l'occasion de cette rencontre, reconnaître les lieux des Journées Nationales de 2020 à Bourges (de plus en plus proches) et vous porter volontaire pour participer au Comité Régional et à l'équipe de préparation de ces Journées.

Notez aussi, dès à présent, la **Journée Académique des Mathématiques** (**mercredi 5 juin** à Orléans) ainsi que la **5^e édition de « la Nuit des Mathématiques »** (**fin juin** à Tours).

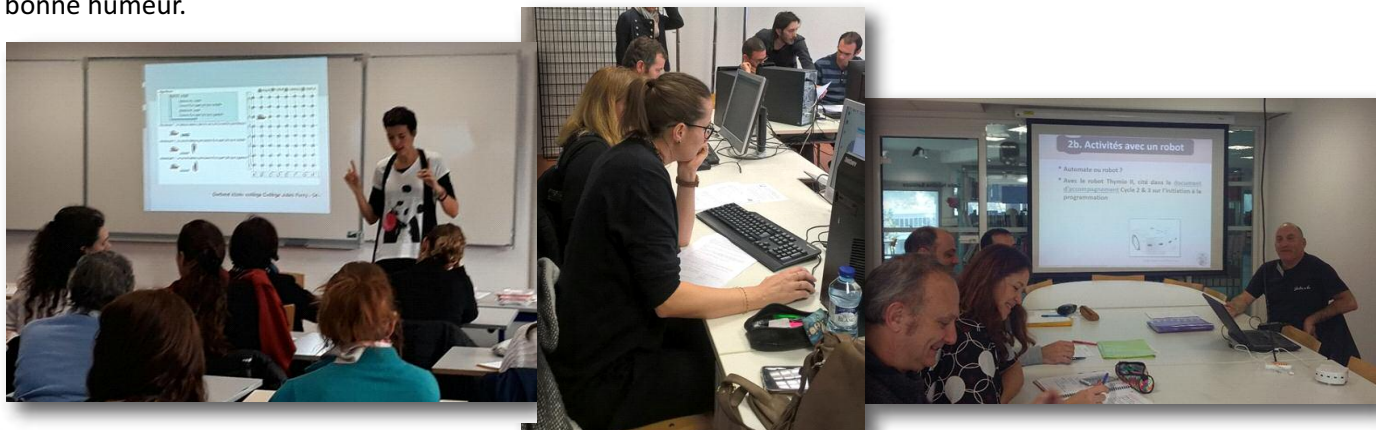
Le comité de la Régionale d'Orléans-Tours

Nice-Corse

Compte-rendu de la Journée de la Régionale.

Cette journée, qui s'est déroulée le 9 janvier, a réuni plus de cinquante participants au lycée Léonard de Vinci à Antibes.

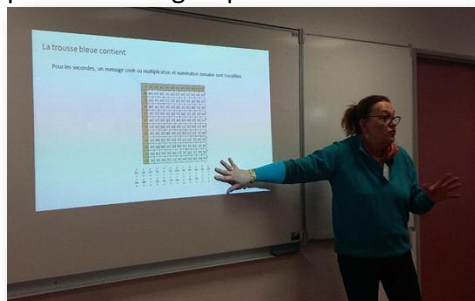
Les trois ateliers en parallèle du matin, animés par quatre collègues de l'académie, ont été suivis avec attention et bonne humeur.



Après une petite pause-café, un échange intéressant, avec un IA-IPR, autour des nouvelles réformes a clôturé cette matinée.

Pour le déjeuner, un buffet nous attendait à la cafétéria et c'est donc pleins d'énergie que nous avons entamé nos activités de l'après-midi.

Les deux ateliers autour des jeux, animés avec dynamisme par Françoise et Christine « envoyées spéciales » du groupe Jeux de l'APMEP ont également été appréciés.



La journée s'est terminée par l'Assemblée Générale de l'association au cours de laquelle de nouveaux collègues ont rejoint le comité de la Régionale.

Retrouvez le compte-rendu plus détaillé et les documents disponibles sur [le site de la Régionale](#).

Sylvain Etienne, Président de la Régionale Nice-Corse

sylvain.etienne@apmep.net

Champagne-Ardenne

Petite piqûre de rappel !

La Régionale Champagne-Ardenne organisera sa **journée annuelle le mercredi 3 avril 2019** au lycée Les Lombards de Troyes. Vous en trouverez une présentation détaillée, ainsi que tous les détails d'inscription dans le prochain bulletin régional qui, dès parution, sera mis en ligne sur le [site de la Régionale](#).

Au programme

• **Matin** : conférence de Jean-Baptiste Aubin, sur le thème du hasard.

• **Après-midi** : deux ateliers en parallèle

Atelier 1 : Maths et magie (Jean-Baptiste Aubin),

Atelier 2 : Escape games (Christine Oudin).

Contact : fullhard.af@gmail.com

Anne-Frédérique Fullhard,
Présidente de la Régionale Champagne-Ardenne

Actualités mathématiques (1/6)

La semaine des mathématiques :

« Jouons ensemble aux mathématiques », du 13 au 18 mars 2018.

Cette rubrique a pour but de vous présenter quelques informations, manifestations et publications en lien avec la semaine des mathématiques et qui pourraient vous intéresser.

• **L'APMEP** se propose de mettre sur le site des informations sur la semaine des mathématiques ainsi que des exemples d'événements organisés à cette occasion. Vos contributions sont les bienvenues, vous pouvez nous signaler ce qui se passe près de chez vous pour alimenter [cette rubrique](#). D'autre part, chaque samedi, au moins jusqu'à la fin de la semaine des mathématiques, le compte twitter de l'APMEP (@apmep_nat) publiera un problème issu des fichiers Évariste. Retrouvez le [problème 1](#) et le [problème 2](#), déjà en ligne, mais aussi le [problème 3](#) « en primeur » pour le BGV. Enfin, nous vous rappelons que vous pouvez trouver sur le site un complément ludique aux brochures Jeux de l'APMEP. Les activités des brochures JEUX de l'APMEP ont inspiré beaucoup de professeurs de mathématiques qui ont réalisé et nous ont transmis de nouvelles activités. Celles-ci sont disponibles sur le site de l'APMEP à la rubrique « [Des jeux mathématiques téléchargeables](#) ». Elles concernent tous les niveaux, de la maternelle au lycée.

• Régionale de Toulouse.

Bel élan, beau dynamisme : pour la semaine des mathématiques, plus une seule des malles des jeux mathématiques de l'IRES (ex IREM) et de l'APMEP de Toulouse n'est disponible ... Elles sont toutes réservées !!!

D'autre part, l'association *Les Maths en Scène* organise du 13 au 16 mars 2019 la 3^e édition de son festival « *les maths dans tous leurs états* » (salle du lac à Castanet-Tolosan), et pour la 3^e année, la régionale de Toulouse est partenaire de cette manifestation (aide financière et participation). Ce festival fédère chercheurs, doctorants, enseignants, médiateurs pour les scolaires et le grand public. Il permet ainsi en un seul événement de découvrir le côté ludique et culturel des mathématiques et le monde de la recherche en Mathématiques et Informatique.

Les ateliers et activités du mercredi après-midi sont en direction de centres de loisirs, les jeudi et vendredi pour les scolaires, pour le grand public le samedi.

Des animations sont également proposées lors des quatre soirées.

Plus d'informations sur [le site du festival](#).

• Annonce des résultats du concours VideoDiMath, le 14 mars 2019.

Les vidéos retenues seront mises en ligne sur le [site AuDiMATH](#) et sur une page dédiée Eduscol.

Les classes sélectionnées comme gagnantes du concours recevront la visite d'un chercheur qui évoquera la recherche en mathématiques et son métier de chercheur. [Plus d'informations](#).

... / ...



La semaine des mathématiques (suite)

• Rappel (signalé dans le BGV n° 203).

Les articles parus dans Repères IREM susceptibles de faire écho à la thématique « *Jouons ensemble aux mathématiques* », ont été recensés. Retrouvez la [liste de ces articles](#), dont la plus grande partie sont consultables et téléchargeables en libre accès sur le portail des IREM.

• La remise du prix 2019 de « la racine des mots est-elle carrée ? » aura lieu le vendredi 15 mars à la faculté des sciences de Montpellier. Des « carrés littéraires » permettront le matin aux élèves ayant travaillé sur la sélection d'échanger leurs impressions de lecture et de présenter leurs travaux. À 14 h, [Marie Lhuissier](#) nous présentera son travail sur les contes mathématiques. Le dévoilement du lauréat du prix clôturera la journée.



[Plus d'informations.](#)

• Ludomaths – Explorer, construire et jouer : une exposition de l'association Science Ouverte, pour petits et grands, pour ceux qui s'intéressent aux Maths et ceux qui ne savent pas que les maths les intéressent, jusqu'au 10 mars.

Cinq grands thèmes : casse-tête et jeux, pavages et fractales, polyèdres, surfaces réglées et courbes, réflexion et symétrie. L'exposition Ludomaths préfigure la partie non numérique de la salle d'exposition du futur centre « Sciences Ouverte – Seine-Saint-Denis ».

[Pour plus d'informations.](#)



• À l'Espace Mendès France de Poitiers

Dimanche 10 mars à 16 h 30

Projection : « *Un monde en plis : le code origami* », de François-Xavier Vives.

Production La compagnie des Taxi-Brousse, Fact+Film Medienproduktions GmbH, Leonardo Film.

Projection en présence de Hungju Chao, atelier boutique de créateurs Le Temps Cerise, à Poitiers et Jean-François Dupoirier, professeur de mathématiques à la retraite et animateur de l'atelier origami au musée du papier d'Angoulême

Mercredi 13 mars à 18 h 30

Conférence, en partenariat avec la Régionale APMEP de Poitou-Charentes : « *Les mathématiques des jeux* » de Mickaël Launay, mathématicien, auteur, créateur du site de mathématiques ludiques micmacs.com

Bien sûr, il y a des jeux mathématiques, ce sont des jeux qui demandent réflexion, analyse et calcul. Ces sont des jeux intrigants à étudier et passionnants à comprendre.

Mais les mathématiques surgissent aussi dans des endroits inattendus et même les jeux les plus anodins peuvent les faire apparaître de façon impromptue. Quelques surprises nous attendent.

(Entrées libres)

• La dernière production de la CII Épistémologie et histoire, « *Mathématiques récréatives : éclairages historiques et épistémologiques* », arrive à point nommé pour la semaine des mathématiques 2019 ainsi que pour accompagner l'introduction de l'histoire des mathématiques dans les programmes de seconde et première. Il s'agit du premier volume de la collection « Enseigner les sciences », créée et dirigée par Michèle Gandit.

Cet ouvrage propose aux enseignants du second degré et de l'université des ressources (énigmes, jeux, etc.) inspirées de l'histoire pour mettre en place des situations d'apprentissage ludiques adaptées à leur classe. Il est plus largement accessible à toute personne curieuse de savoir quand et comment les mathématiciens se sont intéressés à l'étude des jeux...

Ouvrage en co-édition avec EDP Sciences. [Lire le communiqué de presse.](#)



• Conférence inaugurale de Mathilde Herblot, de l'Université Paris Diderot : dans le cadre de la 8^e édition de la semaine des mathématiques, l'IREM de Paris propose une conférence « [Savez-vous compter les choux ?](#) », réservée aux lycéens.

Lundi 11 mars 2019 de 13h45 à 15h30, à la Halle aux farines, Amphi A1 Esplanade Pierre Vidal-Naquet, 75013 Paris. « *Après une rapide présentation de différents types de jeux mathématiques, nous nous intéresserons plus particulièrement à un jeu appelé « jeu des poussettes ». Son étude nous mènera dans le monde des graphes, nous demandera de dénombrer et de raisonner.* »

Parutions, publications

Les dernières parutions

• **MathémaTICE** : le n° 63 de janvier 2019 est [disponible en ligne](#).

• **Les nouvelles parutions de la librairie Tangente** :

- **Le n°186** : « *Mathématiques et jeux : regards croisés* » avec pour dossiers : « *Mathématiques et jeux* » et « *Léonard de Vinci* ».

[Consulter ce numéro](#).

- **Le Hors-Série n°69** est en ligne pour les abonnés.

Il a pour thème « *Mathématiques et physique* » avec deux dossiers :

« *Ce que les maths doivent à la physique et inversement...* » et

« *De l'observation de la nature à la pensée mathématique.* »

[Consulter ce numéro](#).



• **Le n° 5 du Magazine de l'Éducation** : « *Peut-on compter sur les maths pour être heureux ?* ».

Vous pourrez lire, avec plaisir certainement, plusieurs articles sur le thème de mathématiques et bonheur mais aussi sur le bien être à l'école.

[Ce numéro est téléchargeable](#), vous pouvez également demander à le recevoir en version papier auprès de :

lemagazineeducation@gmail.com



• **Image des maths, revue de presse janvier 2019**

« *Lorsqu'on manque [de mathématiques], on étouffe !* » Malgré ce cri du cœur d'Emmanuel Trélat, les mathématiques semblent vouées à disparaître du tronc commun du lycée dès la classe de première.»

De nombreux sujets à retrouver [dans cette lettre](#) comprenant plusieurs rubriques : applications, histoire, société, enseignement...

• **Revue Losanges : n°43**

Notez que, dans ce dernier numéro vous pourrez lire un article de Françoise Bertrand, responsable du groupe Jeux de l'APMEP, dans lequel elle présente la brochure « *Jeux école 3* », ainsi que quelques pages sur les Journées Nationales à Bordeaux.

[La revue Losanges](#), éditée par la SBPMef (Société belge des professeurs de mathématiques d'expression française), s'adresse aux enseignants de tous niveaux, du fondamental à l'enseignement supérieur. Les textes présentés sont répartis selon quatre rubriques :

- **Réflexions**, avec des articles d'intérêt général pour les personnes enseignant des mathématiques,

- **Technologies**, dans laquelle sont repris les articles basés sur les T.I.C.,

- **Jeux et concours**, où sont proposées des informations sur les différentes compétitions que la SBPMef organise ou soutient,

- **Regards sur ...** pour des avis et commentaires sur des livres, films, sites et revues.

Retrouvez la [liste de tous les articles](#) parus dans les n°1 à 42.

Quelques ouvrages à vous proposer

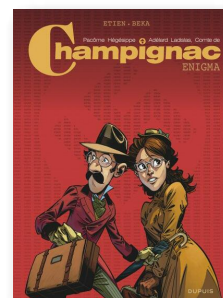
Cette rubrique n'a pas pour but de vous donner des conseils de lecture mais simplement des informations sur des parutions susceptibles de vous intéresser. Vous pouvez nous transmettre vos avis de lecture sur les ouvrages présentés, ou sur d'autres qui vous auraient plu, afin que nous en fassions état dans un prochain BGV.

• **BD « Champignac »**, BEKA (Caroline Roque et Bertrand Escaich), collection Dupuis « Tout public ».

L'intrigue de cette BD tourne autour de la machine Enigma, et de Turing : « *Juin 1940. L'Allemagne a attaqué la France et la Belgique, qui ont capitulé. Au château de Champignac, le comte, un jeune scientifique spécialiste des champignons, reçoit une étrange missive cryptée. Un défi excitant pour Pacôme (Hégésippe Adélar Ladislas), qui ne tarde pas à en découvrir la clé.* »

Voir la [vidéo de présentation](#).

... / ...

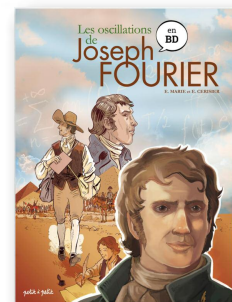


Parutions, publications (suite)

- **BD « les oscillations de Joseph Fourier »**, Emmanuel Marie - Emmanuel Cerisier, éditions Petit à Petit.

BD sur Fourier et son œuvre, éditée à l'occasion des 250 ans de sa naissance. La vie de Fourier y est découpée en 10 chapitres avec une page de présentation, trois pages de BD et deux pages de documentation par chapitre.

[Quelques images](#) de cette BD à voir sur le site Florilège de la popularisation des mathématiques.



- **Les refus de Grigori Perelman**, de Philippe Zaouati, éditions Pippa

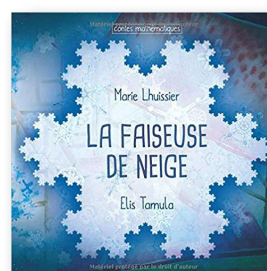
Le sujet de ce roman : « 11 novembre 2002 : Grigori Perelman, célèbre mathématicien, établit avec brio sa démonstration de la Conjecture de Poincaré. Quelques années plus tard, il est largement salué pour ses recherches. Pourtant, il décline la prestigieuse médaille Fields et persiste à ne pas vouloir quitter Saint-Petersbourg, en dépit de l'insistance de John Ball. »

À lire, [une critique de cet ouvrage](#) écrite par le philosophe Hocine RAHLI.

- « **La faiseuse de neige** », le dernier conte de Marie Lhuissier .

Un conte qui mêle forme des flocons de neige, formes fractales et aborde la notion d'infini...

[En lecture libre sur son site.](#)



Prix et concours

- **Lancement du 8^e concours de « Bulles au carré »**, organisé par Images des Mathématiques.

Date limite d'envoi des planches : **25 mars 2019**.

Chaque participant créera un scénario sur le thème : « *le hasard* ».

Quelques pistes, non limitatives, sont proposées sur [la page du concours](#).

Les planches lauréates seront présentées à l'occasion de l'exposition « *Comme par hasard* » à la MMI (Maison des Mathématiques et de l'Informatique) de Lyon.

La remise des prix aura lieu également à la MMI courant juin 2019.

[Voir le communiqué de presse.](#)



- **Kangourou des mathématiques** : pensez à vous inscrire rapidement (**avant le 28 février**), l'épreuve aura lieu le jeudi 21 mars. (Voir BGV 203 p. 21.)

Plus d'informations sur [le site du concours](#).

- **Les Olympiades nationales de mathématiques** : **clôture des inscriptions académiques en février**, épreuve écrite le 13 mars. (Voir BGV 203 p. 21.)

Plus d'informations sur [le site Eduscol](#).

L'APMEP publie chaque année, en collaboration avec l'Inspection Générale, les sujets et corrigés des Olympiades sur [la boutique en ligne](#).

Colloques, séminaires et conférences

- **Conférence « Un texte un mathématicien »**, date des deux prochaines conférences à la BnF Paris.

Mercredi 20 février 2019 : « *Les graphes, un autre univers en expansion.* », avec Emmanuel Kowalski.

Mercredi 13 mars : « *Mathématiques, déraisonnablement efficaces, profondément humaines.* », avec Ingrid Daubechies.

Conférence à **Clermont-Ferrand**, le **lundi 11 mars**, « *Von Neumann, moyenne et démesure.* », avec Damien Gaboriau

[Voir le programme.](#)

- **20^e École d'Été de Didactique des mathématiques – Première annonce.** Elle aura lieu dans les environs de Grenoble **du dimanche 13 au samedi 19 octobre 2019.**

[Voir l'annonce.](#)

- **Les vidéos du Colloque sur l'enseignement des mathématiques à l'école primaire**, colloque du 12 décembre 2018 organisé par l'Académie des sciences en collaboration avec la Fondation La main à la pâte et le réseau des IREM, sont désormais disponibles. Retrouvez ces vidéos sur le [site de l'Académie des sciences.](#)

- **Cycle de conférences grand public « Sciences et société » à Nancy**, à l'IUT Nancy Charlemagne.

Il s'agit d'un cycle de conférences « grand public » dont le but est de :

- favoriser la diffusion de la culture scientifique en général et mathématique en particulier ;
- participer à une meilleure compréhension des enjeux de la science, de la recherche au sein de la société et le rôle qu'y joue les mathématiques ;
- améliorer la perception générale des mathématiques et notamment la compréhension de leur impact, leur utilité et de leur vitalité auprès des jeunes et du grand public.

Ces conférences sont gratuites, accessibles, de qualité et ouvertes à tous. Elles ont lieu, en général, le jeudi soir, en dehors des vacances scolaires, dans un amphithéâtre de 200 places et sont suivies de discussions.

[Plus d'informations.](#)

Prochaines conférences

jeudi 7 mars 2019 à 20 h 30 : « [Probabilités, Irréversibilité et Propagation du chaos ?](#) », par Isabelle GALLAGHER,

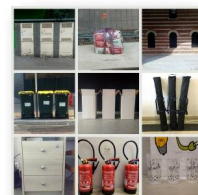
jeudi 28 mars à 20 h 30 : « [L'importance des mathématiques dans les sciences et la société.](#) », par Juan-Luis VAZQUEZ.

- **Cycle de conférences de mathématiques, INSA de Lyon**, amphithéâtre Émilie Du Châtelet de la bibliothèque Marie Curie.

Prochains rendez-vous

Le 11 février 2019 à 19 h : « *Couleuvre au poing des probabilités.* »

Samuela Leoni, maître de conférences, INSA Lyon. Thomas Breniere, étudiant INSA Lyon. « Considéré comme un des problèmes les plus controversés du dernier siècle, le problème de « Monty Hall » est pourtant simple comme un jeu d'enfant : trois portes fermées derrière lesquelles se cachent deux chèvres et une voiture neuve. Allez-vous faire le bon choix pour remporter le gros lot ? ... »



Le 8 avril 2019 à 19h : « *Maths et cinéma, l'improbable mariage.* ». El JJ, professeur de mathématiques, blogger

« De Will Hunting aux Figures de l'ombre, de Imitation Game à Las Vegas 21, d'Un Homme d'Exception à Cube, les mathématiques ont souvent fasciné les scénaristes et réalisateur de cinéma. » [Plus d'informations](#)

- **Séminaire IREM de Paris**, les prochaines conférences.

Le 13 mars : séminaire mutualisé avec la conférence finale de la journée Maths Monde : « *Équations, des Babyloniens à Abel et Galois* » de Daniel Perrin.

Le 10 avril : Denis Favennec.

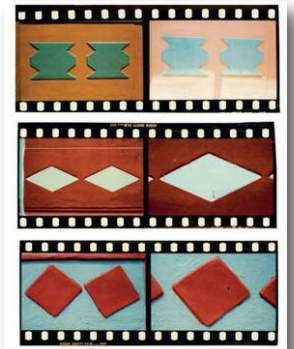
De 16h30 à 18h30, Bâtiment Sophie Germain de l'Université Paris Diderot.

Plus d'informations sur le [site de l'IREM.](#)

Manifestations et expositions

- **Géométries Sud, du Mexique à la Terre de feu** : jusqu'au 24 février

La Fondation Cartier pour l'art contemporain célèbre, avec *l'exposition Géométries Sud*, du Mexique à la Terre de Feu, la richesse et la variété des motifs, couleurs et figures dans l'art latino-américain. De l'art populaire à l'art abstrait, de la céramique à la peinture corporelle en passant par la sculpture, l'architecture ou la vannerie, cette exposition rassemble près de **250 œuvres de plus de 70 artistes**, de la période précolombienne jusqu'aux productions les plus contemporaines. Elle explore les formes multiples de l'abstraction géométrique en Amérique latine, qu'elles trouvent leurs sources dans l'art précolombien, les avant-gardes européennes ou les cultures autochtones encore vivantes aujourd'hui. Créant des dialogues inattendus, Géométries Sud tisse des liens visuels entre les époques, les territoires et les cultures, et invite à une rêverie au cœur de ces univers.



Divers

- **Enquête sur l'enseignement des probabilités et de la statistique dans l'enseignement secondaire.**



Dans le cadre d'un projet tutoré en Licence Professionnelle Études Statistiques, Sondages et Marketing (LP ESSM), du département STID de Grenoble, une enquête est menée pour le compte du groupe Enseignement de la Statistique de la Société Française de Statistique (SFdS) sur l'enseignement des probabilités et de la statistique au collège et au lycée. **L'objectif final est de proposer des ressources en ligne pour les enseignants du secondaire** dans le domaine des Probabilités et de la Statistique et

cette enquête vise à mieux cibler les besoins des enseignants.

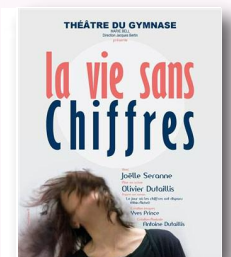
[Répondre à l'enquête](#) nécessite entre 10 et 15 minutes.

- **Spectacle « La vie sans chiffres »**, repris à Paris au théâtre du Gymnase.

Tous les lundis à 20h.

Adapté du roman d'Olivier Dutaillis : « *Le jour où les chiffres ont disparu* », ce spectacle a été joué au festival d'Avignon il y a deux ans.

[Voir la vidéo de présentation.](#)



Toujours d'actualité

- **Le 46^e colloque international sur la formation en mathématiques des professeurs des écoles**, organisé par la COPIRELEM (Commission permanente des IREM sur l'Enseignement Élémentaire), aura lieu à Lausanne, les **4 et 6 juin 2019**. Voir BGV 202 p. 13. [Plus d'informations.](#)

- « **Comme par hasard** », [exposition-escape game](#) à la MMI (Maison des Mathématiques et de l'Informatique) de Lyon jusqu'au **30 juin 2019**. Voir BGV 203 p. 23.

- **Expositions aux Arts et Métiers à Paris** : voir l'article de Mahdia Aït Khelifa, dans la rubrique « *Vie de l'association* » p. 7 de ce BGV et la présentation dans le BGV 202, p. 12.

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 Duméril, 75013 Paris.