



## Sommaire

### Éditorial

Videz votre boîte, il en sortira peut-être quelque chose.

### Les responsables nationaux pour 2020

### Hommage à Olivier Reboux

### Vie de l'association

- M'impliquer dans la vie de l'APMEP... Que puis-je faire?
- En attendant Bourges
- Appel à candidature pour l'équipe rénovation du site
- Deux brochures APMEP
- Une année noire pour les mathématiques
- Un bilan de la période de confinement : une réponse nécessaire
- Bulletins des Régionales
- La communication et le métier d'enseignant
- Présentation de l'APMEP au CS des IREM du 5 juin
- Au fil des maths : appel à articles
- Les actions menées par l'APMEP pendant la pandémie
- Coronavirus : des ressources APMEP pour les collègues et les familles
- 21<sup>e</sup> Salon des Jeux et de la Culture mathématique
- La parole aux adhérents : témoignages sur la première année de la réforme du lycée
- La parole aux adhérents : le cercle des configurations disparues
- Message de Tuna Altinel : « Sur ma situation en Turquie »

### Commissions et groupes de travail

- Commission LEGT : la réforme du lycée, une réforme pour passer dans le supérieur?
- Commission LEGT : à propos du grand oral
- Dates de réunions pour la rentrée
- Commission Formation des enseignants
- Groupe Maths&Europe

### Vie des Régionales

- Poitou-Charentes

### Partenaires et associations amies

### Actualité institutionnelle

- Du cycle 1 au cycle 4 : documents sur Eduscol
- Sur le site de l'IM2EF

### Actualité mathématique

- Séminaires, colloques et conférences
- Expositions et manifestations
- Parutions et publications
- Prix et concours
- Divers

## Appel à contribution pour le BGV 213

### Le BGV 213 sera disponible début octobre 2020.

Les contributions doivent être envoyées au plus tard **le vendredi 25 septembre 2020** 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.***

### Videz votre boîte, il en sortira peut-être quelque chose...

*Notre dernière réunion de Bureau, à distance, s'est clôturée sur la question de la rédaction d'un édito. Autant on connaît des périodes où les sujets sautent comme de beaux diables de leur boîte — sans qu'il y ait beaucoup d'efforts à faire pour les y inviter — autant ce samedi-là, l'ouverture du couvercle a dû être forcée.*

*Des élucubrations est finalement apparue une possibilité de partager ce que le confinement (encore lui !) nous avait appris ou ce qu'il avait renforcé des convictions qui étaient déjà les nôtres. Nous avons établi une contrainte : poser ce partage sous couvert d'un concept mathématique que nous enseignons à nos propres élèves.*

*Cet édito est donc cela : trois regards citoyens pétris d'identités professionnelles d'enseignants de mathématiques.*

#### **Distance** (par Sébastien)

Lors de cette période, c'est l'isolement social qui m'a particulièrement marqué. Seul face à mon ordinateur avec une perception de la distance accrue : c'est ainsi que je peux résumer cette situation. Moi ici, et les autres (collègues, élèves, amis...) dispersés ; petit point essayant de réduire la distance en jouant sur des temporalités de communication. Que cet isolement fut pensant et stressant pour moi et ô combien les échanges téléphoniques ou les visios ont eu peu d'impact pour l'effacer !

Le manque a donc été une question de mise à distance. J'entends par là l'impossibilité de profiter d'une relation dans laquelle tous les signes de la communication sont d'ordinaire convoqués : la présence, le ton et les intonations, la gestuelle, la posture, et tout ce qui rend le non-verbal aussi important que le verbal. Cette distance a été vécue par une carence en perception physique et sensible. Je dirais aussi que la distance a été accrue par le changement de plan. Il incombe à la relation sociale établie sur des lieux spécifiques de permettre à chaque personne qui y participe d'être présent, ensemble, quelque part. Tout le monde peut jauger, mesurer, estimer sa place au sein d'un espace (même si chacun a la possibilité de s'y soustraire mentalement, comme il le veut !). Un point dans un plan appartient à ce plan, et cette réalité n'est pas sans effet. Le confinement a multiplié les plans. Comment, alors, construire une pensée réfléchie, sur les codes habituels, quand le cadre change à ce point ? Que pourrait produire la pérennisation d'un enseignement à distance ? Comment pourrais-je, avec mon métier d'enseignant, faire coïncider des espaces si distendus en me centrant sur mon discours, établi de mon unique point de vue, à destination de mondes qui m'échappent et que je ne connais pas ? La question me paraît « métastrophique ». Je me vois flottant dans un univers sans parvenir à atteindre les étoiles que je vois s'allumer et dont la clarté n'appartient ni à l'espace ni au temps que je traverse ! J'entends des signes d'échanges, des résidus de communication, des bribes de conversation... et je ne parviens pas à m'orienter, le regard fixé sur la visière de verre qui me permet malgré tout de rester connecté...

#### **Une croissance à dérivée négative** (par Michel)

Cette histoire de Covid nous a montré quelque chose : nous sommes trop expansifs. À se répandre partout, à croître et multiplier, à emprunter à notre écosystème ce que nous ne lui rendons pas, à dévaler des pentes de ski ou gravir des sommets, couvrir la planète de trajectoires d'avions, voilà où nous en sommes : perdus, isolés, fragilisés. Les virus à diffusion exponentielle nous stoppent. Tout devient histoire de courbes, de croissance et de décroissance. Les études différentielles sont partout. L'ennui avec cette manière de voir le réel, c'est qu'affectivement nous préférons ce qui est « positif ». Une dérivée négative, ça te file un air de déprime, de perte. Ça sombre et assombrit. Dès que « ça » augmente, tout va mieux, c'est le progrès.

Pourtant, je rêvais, confiné, de décroissance. Consommer moins, ne pas trop se déplacer, rouler à vélo, acheter local. Aller moins vite, moins loin. Certains économistes diabolisent volontiers la décroissance, crient au loup. Ils jouent sur notre corde sensible, l'effet négatif de la descente, de la pente. On décroît, au secours, c'est la fin des haricots du Chili... Alors croissons, la prochaine épidémie ira plus vite que l'actuelle, les températures continueront de s'exciter, fin de l'illusion de contrôle, la catastrophe nous guette. La petite variation du papillon pèsera un âne mort. Toutes ces images, sur-utilisées, viennent de notre savoir. L'analyse, le cartésien, x et y, le positif à droite ou en haut, le négatif à gauche ou en bas. Nous les avons produites. Maladresse de langage.

Il nous reste à réparer ces concepts, inventer une mythologie mathématique où la croissance serait négative et la décroissance positive. Pour ne pas importer de jugement de valeur dans les variations d'une fonction, il faudrait se débarrasser des termes positif/négatif. Appelons ça topi et tipu, par exemple.

Disons un topi un = deux et deux tipu un = un. Nous aurions des variations topi et d'autres tipu. On s'y perdrait, mais au moins, on aurait moins de scrupules à désirer une décroissance...

Bien sûr, il y a plus simple. On peut, comme certains, inverser les sens. Oxymorons. Parlons de décroissance augmentative et de croissance déclinante. Mais mieux, changeons de point de vue : expansion du domaine de la prévenance, ça me va pour dire que nous voulons décroître. J'aurai l'impression d'un envol, d'une courbure positive, d'une forme de sourire.

... / ...

### Égalité (par Agnès)

Jusqu'à très longtemps, l'égalité était pour moi un concept philosophique profondément amarré aux multiples tentatives de l'humanité de construire une justice sociale. L'égalité, c'était celle des droits acquis de haute lutte. Une fierté républicaine, un modèle de société, une bannière sous laquelle défiler...

Voici onze ans, je vivais mes premières Journées Nationales, posais un pied à l'APMEP et choisisais pour l'avenir de camper dans d'autres acceptions de vocabulaire qui ne m'avaient jusqu'alors guère marquée ! Avec le mot égalité, je réalisais qu'on pouvait échanger avec vigueur et acharnement amical pour définir un concept en mathématique. Je prenais conscience qu'un signe, qu'un énoncé tel que « est égal à », qu'une écriture disposant de deux termes reliés, représentait un objet qui dépassait largement la signification que je m'étais contentée de lui donner depuis mon entrée dans le métier de professeur des écoles.

Le confinement a fait retentir chez moi de nouveau un questionnement sur l'égalité. Comme tout le monde, j'ai été témoin de la façon dont cette crise touchait différemment chaque membre social. Les lieux de vie, l'entourage, les moyens financiers, l'exposition aux virus, l'impact du confinement généralisé sur les avenir professionnels et, dramatiquement, les souffrances et la perte d'êtres chers... Parmi ces sujets, je convoque ceux qui ne sont pas produits par la fatalité. Ceux qui sont imputables à l'inexistence de l'égalité sociale, et à la fulgurance des conséquences négatives de choix sociétaux profondément inscrits dans nos fonctionnements. Un peu comme il y a dix ans quand je percevais soudain que je faisais un certain mésusage du signe égal, je perçois la nécessité de balayer ce qui produirait un mauvais usage de ce terme d'égalité qui orne nos mairies.

Je livre mes interrogations en soutien aux « premiers de corvée » dans une opposition aux « premiers de cordée ». La rémunération peut-elle être encore justifiée par le seul niveau de diplôme atteint ? Le savoir acquis doit-il servir à hiérarchiser les professions jusque dans leurs conditions d'exercice ?

Bien travailler à l'école pour avoir un beau métier (sous-entendu, qui est situé dans l'échelle élevée des rémunérations) est une justification du contrat scolaire. Ma fonction professionnelle a-t-elle pour vocation de renouveler ces échelles de classes sociales basées sur une méritocratie qui associe réussite scolaire, « vie au soleil » et valeur reconnue ? Mon métier peut-il être à l'origine de cette organisation si peu égalitaire, chargée de stéréotypes liés à la valeur d'un homme ou d'une femme en fonction de la somme des connaissances qu'il ou elle a acquises dans sa scolarité ?

En premier lieu, une école égalitaire doit être un espace dans lequel la cohésion entre individus, la création et l'engagement vers un projet, donnent à vivre dès la petite enfance un modèle de société égalitaire. Si l'enseignement des mathématiques sert à la formation du citoyen, il convient de définir la société dans laquelle ce citoyen prendra place. Le maniement du signe = pourra alors être utilisé avec toute sa puissance : non plus comme déclencheur d'un résultat attendu et non discutable, mais comme une condition de validation inattaquable d'appartenance à une classe de grandeur commune. Cette grandeur, l'humanité, ne peut avoir comme jauge la richesse, le pouvoir ou l'intelligence relative puisque, par définition, l'humanité caractérise à la fois la diversité du genre humain et le caractère ou le comportement d'une personne qui manifeste pleinement son appartenance au genre humain.

## Les responsables nationaux pour l'année 2020-2021

*Le Comité national, qui s'est réuni en visio-conférence le 21 juin, a élu à l'unanimité le nouveau Bureau de l'Association.*

Voici sa composition :

**Président** : Sébastien PLANCHENAU

**Vice-président, Enseignement supérieur** : Michel BOURGUET

**Secrétaire, Relation avec les régionales, LEGT** : Céline Monluc

**Trésorier, Mathscope, CPGE** : Bernard EGGER

**Premier degré** : Agnès GATEAU

**Collège** : Jean-Baptiste CIVET

**Collège, Mathscope** : Laurence CANDILLE

**Collège, Formation continue** : Sophie ROUBIN

**Collège, Formation initiale** : Claire PIOLTI-LAMORTHE

**Lycée professionnel, Formation initiale** : Christophe MONDIN

**LEGT, Formation initiale** : Luca AGOSTINO

**LEGT** : Nathalie ROTH

**La liste complète des responsables nationaux est disponible sur le [site de l'APMEP](#).**

## Hommage à Olivier Reboux (1/2)

Olivier Reboux nous a quittés au début du mois d'avril. Nous avons tous été attristés, voire abattus par cette terrible nouvelle. Olivier était très impliqué au sein de l'association, il était membre actif du Comité national, responsable du groupe Maths et informatique, participait à la conception de notre revue « Au Fils des Maths » et, depuis peu, il avait pris la responsabilité du groupe des Olympiades.

Sa gentillesse, son esprit vif et pointu, son dévouement et son implication vont beaucoup nous manquer, il va beaucoup nous manquer.

Notre tristesse est immense, mais tous les bons moments que nous avons passés ensemble, les discussions sans fin au sujet de l'enseignement des mathématiques ou de l'informatique autour d'un repas, les expériences partagées, resteront gravés dans nos mémoires.

Olivier était davantage qu'un militant pour nous, c'était un véritable ami.

Vous pourrez lire dans les pages suivantes l'hommage des membres de sa Régionale et les messages que nous avons reçus à l'annonce du décès d'Olivier.

*Le Bureau National*

### En mémoire d'Olivier

En plein confinement, à l'abri des regards et en toute discrétion, Olivier Reboux nous a quittés. Notre tristesse est grande, d'autant qu'elle est restée confinée, sans pouvoir lui dire au revoir.

À présent, le bureau de l'APMEP Haute Normandie tient à lui rendre hommage.

En effet, Olivier était très impliqué dans la vie de l'association et nous perdons un précieux collaborateur. Pour les Journées Nationales de 2009, par exemple, organisées à Rouen, nous avons pu apprécier ses compétences informatiques. C'est lui qui avait pris en charge toute la partie technique de la présentation des Journées l'année précédente à La Rochelle. Avec beaucoup d'humour, il avait mis ses talents en LaTeX au service de la mise en images de cette présentation, fort appréciée par les congressistes.

Pendant les Journées elles-mêmes, toute son énergie était concentrée sur leur bon déroulement.

Et certaines photos continuent de témoigner de son enthousiasme.

Après ces Journées Nationales, il avait pris en charge la responsabilité de président de la Régionale Haute Normandie. Puis élu au Comité, il s'était impliqué dans la vie de l'association au niveau national. Il a pu ainsi par-

tager son expérience de professeur attentif au bien-être de ses élèves.



Son engagement est devenu encore plus important avec la création de bulletin Au fil des maths. À ce moment-là en effet, grâce à ses compétences en LaTeX, il a pu grandement contribuer à la maquette de la revue et la mise en page de chaque numéro.

Haurais de cœur, il se réjouissait à l'idée d'accueillir dans les prochaines années les Journées Nationales dans sa ville. Nous perdons un collègue et ami dont l'implication nous était précieuse.

*Alice, Anne, Céline, Christian, Guillemette, Marie-Thérèse, Martine, Nathalie, Simon, Yves  
au nom de la Régionale APMEP Haute Normandie*

**[À lire aussi](#) sur le site de la Régionale : « Triste nouvelle : Olivier Reboux nous a quitté, nous nous souvenons... »**

## Homage à Olivier Reboux (2/2)

**Des collègues, amis, ont souhaité également nous faire part de leur tristesse et témoigner de leurs rencontres avec Olivier, voici les textes qu'ils nous ont transmis.**

Je suis peiné d'apprendre la disparition d'Olivier. Je l'ai connu il y a une dizaine d'années via le site Mathematex, avant de savoir qui il était dans la vie « réelle ». Nous avons beaucoup échangé via le forum de discussions. Il m'a aidé à démarrer dans l'apprentissage du langage LaTeX.

Toujours très disponible et faisant preuve d'une grande expertise sur le sujet, il m'a permis de progresser dans ce domaine pour être en mesure d'utiliser ce langage quotidiennement dans ma pratique professionnelle.

C'est en devenant membre de notre association que je me suis rendu compte qu'il était membre de l'APMEP et qu'il en était une cheville ouvrière, y consacrant beaucoup de temps.

Merci encore pour tout le travail qu'il a accompli et toute l'ardeur qui était la sienne pour partager ses compétences.

*Freddy*

Je ne connaissais rien de la vie personnelle d'Olivier et il ne connaissait rien de la mienne. Cependant c'était toujours avec beaucoup d'impatience que je montais sur Paris car je savais que nous allions nous retrouver et échanger sur les maths et le numérique. Mon ordinateur regorge de ses idées. Si nous avions été dans le même établissement nous aurions été « copain comme cochon »... Je pourrais souligner son humour également.

*Jean-Baptiste*

Pour compléter la remarque de Jean-Baptiste sur l'humour d'Olivier, la seule véritable phrase que j'ai réussi à écrire est : son regard pétillant, son rire éclatant, ses prises de position toujours profondément sincères, sa générosité vont beaucoup nous manquer...

*Alice*

Olivier, quel plaisir j'ai eu de te rencontrer lors de comités, réunions et autres séminaires au sein de l'APMEP, enfin, surtout l'after. Tes compétences, tes connaissances, ta franchise et ta personnalité m'ont beaucoup apporté dans les débats souvent enlevés mais toujours constructifs. Que ce soit pour l'APMEP ou à titre personnel, je suis bien triste de ton départ si soudain.

*Sylvain*

Olivier militait à l'APMEP depuis de nombreuses années. Membre du Comité National, président de la Régionale de Haute-Normandie, Olivier avait pris une part active lors de l'organisation des Journées Nationales de l'APMEP à Rouen en 2009. Il préparait activement celles de 2022 au Havre.

Féru d'informatique, il animait beaucoup de choses autour de cette thématique en lien avec les mathématiques. Depuis le lancement d'Au fil de Maths, il s'occupait, avec le soin méticuleux qui faisait son charme, de la maquette du bulletin que vous connaissez bien.

Olivier était un professeur très attentif au bien-être de ces élèves et toujours prompt à échanger sur ses pratiques avec ses collègues.

Nous sommes nombreux à nous souvenir d'Olivier comme d'un homme entier à l'esprit tranchant.

Nous perdons un membre éminent de l'APMEP, un collègue, un ami...

*Tristement, Simon*

Je suis totalement anéantie par cette si triste nouvelle que je découvre ce matin. Les émotions qui se bousculent dans ma tête ... je suis ébranlée. Dans notre grande famille APMEP, les commissions, groupes de travail, etc., ont fait que nous étions comme des frères ou des cousins, en tout cas des êtres très chers les uns pour les autres.

Olivier avec sa bonne humeur, sa sincérité, sa disponibilité, ses compétences, sa manière de répondre humblement et entièrement aux appels à se joindre aux équipes qui en avaient besoin ...

Je me souviens du temps où nous cherchions des solutions viables pour créer Au fil des maths, de la manière dont il avait répondu gentiment simplement mais sincèrement et solidement. Et puis toutes nos discussions les soirs de réunions ou bien sur le trajet Porte d'Italie jusqu'au local...

Désolée pour ces mots qui me semblent désuets, je reste sans voix ; je suis profondément affectée.

*Catherine*

Je m'associe à la peine collective de l'APMEP : j'ai connu Olivier Reboux, c'était un homme et un militant formidable.

*Christiane*

### M'impliquer dans la vie de l'APMEP ... Que puis-je faire ?

Il existe de nombreuses manières de s'impliquer dans la vie de notre association. L'APMEP ne vit que de ses ressources et de ses adhésions. Vous pouvez simplement contribuer à son fonctionnement en adhérant, en faisant adhérer des collègues, en abonnant votre école ou votre établissement à la revue « Au Fil des Maths - le bulletin de l'APMEP », en déclarant vos photocopies quand cela vous est demandé ou en encourageant vos collègues à le faire, en faisant connaître l'association et ses ressources, ...

Tout ceci ne demande que très peu de temps, mais on oublie trop souvent combien c'est important.

Si vous le souhaitez, vous pouvez également vous investir davantage. Voici quelques pistes :

- **S'adresser à sa présidente ou son président de Régionale**<sup>1</sup> : chaque Régionale est une association à part entière avec un bureau, parfois un comité, des actions propres, parfois des publications, ...

- **Parrainer un stagiaire** : Depuis un an, le comité a proposé de mettre en place une *offre « spéciale stagiaire »* avec adhésion gratuite, sous condition de parrainage par un membre de l'association . Ce rôle de parrainage consiste à présenter l'association et ses nombreuses ressources afin d'accompagner au mieux nos collègues dans le début de leur carrière.

- **Participer aux commissions par niveau d'enseignement** : les échanges se font beaucoup par mail, il y a traditionnellement deux réunions annuelles dont une aux Journées Nationales et l'autre à Paris. Il suffit pour cela de vous adresser à la responsable de la commission qui vous intéresse.

- **Se présenter au Comité** : le Comité National est l'instance décisionnaire de l'APMEP. Il se réunit trois fois par an (samedi après-midi et dimanche matin), il vote pour tout ce qui engage l'association dans ses positions et son fonctionnement. Le Comité élit en son sein un Bureau et son (ou sa) président (présidente). Un mandat normal au comité est d'une durée de 4 ans. Parmi les sièges au Comité, certains sont dédiés aux Régionales, d'autres sont dits « nationaux ». Chaque année, tous les postes vacants sont soumis à candidature. Pour se présenter au Comité, il n'est pas indispensable de bien connaître le fonctionnement de l'association (c'est une très bonne occasion d'en apprendre beaucoup à ce sujet !), il s'agit surtout d'avoir envie de participer aux débats et aux décisions, en lien avec sa Régionale pour les sièges dédiés. Les candidatures sont à envoyer en général entre novembre et décembre au Bureau et au secrétariat de l'association... mais si vous avez peur d'oublier à ce moment-là, le bureau sera ravi de recevoir votre candidature dès maintenant ! Pour plus d'information contacter Sébastien Planchenault ([president.e@apmep.fr](mailto:president.e@apmep.fr))

- **Participer à un groupe de travail** : la démarche est la même que pour les commissions, vous en trouverez la liste dans la plaquette Visages et sur [le site de l'APMEP](#) . Si les commissions s'attachent essentiellement à alimenter les positions de l'APMEP, les groupes de travail sont plutôt destinés à produire des ressources, mais bien entendu ces deux axes ne s'excluent pas l'un l'autre .

- **Rejoindre l'équipe éditoriale d'Au Fil des Maths** : là encore, plusieurs manières de s'impliquer sont possibles, de la relecture ponctuelle d'articles à une participation plus régulière à l'édition. Pour l'année qui vient, l'équipe a, en particulier, besoin de personnes supplémentaires pour la mise en ligne des articles dans la version numérique. Alors si vous avez quelques affinités avec les outils numériques et que cela vous intéresse, n'hésitez pas à joindre l'équipe éditoriale ([aufildesmaths@apmep.fr](mailto:aufildesmaths@apmep.fr)) .

- **Concevoir et taper des corrigés d'examens ou de concours en LaTeX** : la rubrique des sujets et corrigés d'examens est bien connue des adhérents, mais aussi de la grande majorité des enseignants. L'ensemble des documents qui y sont publiés sont conçus par des bénévoles. Un partenariat avec CultureMath nous facilite la collecte des sujets, mais une fois les sujets obtenus, un gros travail commence ! Cette année l'équipe met tout en œuvre pour fournir les corrigés de l'ensemble des épreuves des E3C.

Depuis la session 2019 les sujets et corrigés d'Olympiades sont traités de la même manière. Pour contribuer ou en savoir plus, vous pouvez contacter les responsables des deux rubriques :

Denis Vergès ([denis.verges@wanadoo.fr](mailto:denis.verges@wanadoo.fr)) et Alice Ernoult ([alice.ernoult@gmail.com](mailto:alice.ernoult@gmail.com)).

... / ...

<sup>1</sup> Les coordonnées des responsables de l'APMEP sont dans [la plaquette Visages](#) , éditée chaque année en version papier et en version numérique

## Vie de l'association (2/14)

- **Créer ou compléter des fiches Publimath** : Publimath est une base de données de ressources qui concernent l'enseignement des mathématiques, mais c'est aussi un groupe de travail mixte APMEP-IREM. Une petite équipe s'occupe de la gestion de cette base. Pour participer à ce projet, vous pouvez bien sûr les contacter. Mais si vous n'avez que très peu de temps, vous pouvez déjà proposer des modifications sur les fiches quand cela vous paraît nécessaire et en créer de nouvelles quand vous estimez qu'elles sont manquantes. Tout est expliqué sur [le site](#).

- **Contribuer à la conception de ressources pour Mathscope** : le projet initié il y a six ans maintenant a d'abord démarré avec un travail regroupant de nombreux membres de l'association. Puis l'équipe s'est resserrée dans un souci d'efficacité, les questions techniques et éditoriales étaient nombreuses. Aujourd'hui la plateforme existe, les vidéos produites sont accessibles librement, les parcours pour les élèves avec des évaluations sont achetées par des Régions et des lycées. Nous pouvons donc revenir à la philosophie plus collaborative du début pour créer de nouveaux contenus. Pour toute information ou pour signaler votre intérêt, vous pouvez contacter Bernard Egger ([egger.bernard@orange.fr](mailto:egger.bernard@orange.fr)).

- **Rejoindre l'équipe du BGV** : là encore, plusieurs manières de s'impliquer sont possibles, relecture ponctuelle d'articles, veille d'information sur l'activité mathématique et mise en forme du bulletin. Alors si vous cela vous intéresse, n'hésitez pas à joindre l'équipe éditoriale ([brigitte.dody@gmail.com](mailto:brigitte.dody@gmail.com)).

Cette liste est loin d'être exhaustive, par exemple de nombreuses tâches de gestion sont aujourd'hui assurées par des collègues retraités qui consacrent un temps considérable à l'APMEP.

Si vous avez envie d'aider au fonctionnement de l'association n'hésitez plus à nous en faire part, nous avons besoin de vous et il y a certainement une mission qui correspond à vos envies et votre disponibilité !

*Le Bureau de l'APMEP*

### En attendant Bourges...

Comme vous le savez, les Journées Nationales de l'APMEP à Bourges ont été reportées à octobre 2021. Il n'était en effet pas possible pour l'équipe organisatrice de s'assurer en temps voulu que les locaux seraient accessibles aux dates prévues. Vous avez été nombreux à nous dire votre déception et nous la partageons tous.

En attendant Bourges... le Bureau national, en lien avec les Régionales, prévoit malgré tout une programmation particulière pour 2020. Nous souhaitons avant tout que, chaque fois que ce sera possible, vous puissiez vous rencontrer au sein de vos Régionales, partager des temps d'ateliers, de débats, ... Nous sortons de longs mois d'échanges à distance, nous sommes tous impatients de retrouver le plaisir de se voir réellement.

Par ailleurs, des échanges impliquant les commissions nationales seront organisés : pendant les Journées, les réunions de commissions et les « questions d'actualité » sont des temps forts. Les positions de l'APMEP sont toujours formulées en s'appuyant sur les discussions menées avec les adhérents, il n'est pas envisageable, dans le contexte actuel, de se priver de tels moments. Enfin, parce que les Journées ce sont aussi des moments festifs autour des maths et de leur enseignement, parce que certaines Régionales ne pourront peut-être pas organiser d'actions, parce qu'on a toujours plaisir à partager avec des collègues qui sont géographiquement loin de nous, nous pensons organiser des temps d'ateliers à distance, dans l'esprit de ce qui a été fait pendant le Salon de la Culture et des Jeux Mathématiques.

Nous pouvons déjà compter sur le soutien d'Animath pour les aspects techniques des moments à distance, mais pour le reste nous comptons sur vous !

Vous avez envie de proposer des idées ou un coup de main pour une rencontre régionale ? N'hésitez pas à prendre contact avec la présidente ou le président de votre Régionale.

Vous êtes partant.e pour aider à la logistique au niveau national ? Vous avez envie de proposer un atelier « en visio » ? Contactez-nous ([president.e@apmep.fr](mailto:president.e@apmep.fr)), nous pourrions vous donner plus d'indications sur les aspects pratiques.

Nous vous tiendrons informés aussi rapidement que possible des avancées dans l'organisation sur le site de l'APMEP, en espérant pouvoir compter sur votre enthousiasme et votre mobilisation dans l'attente de nous retrouver dans des conditions plus agréables à Bourges !

*Sébastien Planchenault, président de l'APMEP*

### Appel à candidature pour intégrer l'équipe de rénovation du site

Notre site est un outil essentiel pour l'association, pour son fonctionnement, sa visibilité et le partage des ressources qu'elle produit. Il est presque entièrement géré par des bénévoles, ce qui représente un travail considérable mais a aussi de nombreux avantages. Notre souhait est de moderniser notre site et de faciliter l'accès à nos nombreuses ressources. Les contours d'un projet sont en train de se dessiner.

Nous constituons une équipe pour la mise en place puis l'administration et la maintenance, le plus possible en autonomie. Cette équipe devra intégrer des personnes qui ont une bonne connaissance de l'Association et de son fonctionnement, des connaissances techniques - même si des formations peuvent être prévues pour s'adapter à la technologie qui sera choisie - et de la disponibilité, ces trois critères n'étant pas nécessairement tous remplis par chaque personne.

Si le projet vous intéresse, n'hésitez pas à contacter Sébastien Planchenault ([president.e@apmep.fr](mailto:president.e@apmep.fr)).

*Sébastien Planchenault, président de l'APMEP*

### Deux brochures APMEP... la dernière et la prochaine !

#### Récréations philosophiques

Platon, Descartes, Leibnitz, Aristote, Bachelard, Pascal, Russell, Kant...

L'axiomatique, Sophistique, L'absurde, Réalisme et idéalisme, Plaisir et bonheur...

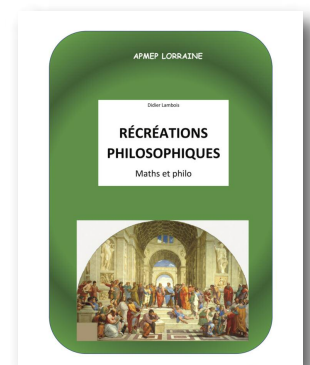
Ces « Récréations philosophiques » nous proposent quelques promenades aventureuses dans l'histoire de la pensée, quelques divertissements pour répondre à notre curiosité, ou peut-être pour l'aiguiser encore davantage.

Brochure APMEP n° 1024

Format A4, 80 pages quadrichromie

Prix public : 20 €      Prix adhérent : 14 €

En vente sur [la boutique de l'APMEP](http://la.boutique.de.l'APMEP)



#### JEUX-Écollège 4



Après Match Point, et dans la continuité des brochures JEUX-École 1, 2 et 3, voici JEUX-Écollège 4. Si JEUX-École 3 propose des activités sur les nombres et le calcul, celle-ci porte sur le thème Algorithmique et raisonnement.

Son changement de nom ne vous aura pas échappé. Comme les trois précédentes, les activités portent sur les cycles 2 et 3, et donc aussi la 6ème. Mais la plupart des huit jeux de cette nouvelle brochure proposent des fiches d'activités de plus en plus complexes qui concernent aussi le cycle 4.

Les activités « en débranché » peuvent constituer une première étape pour initier les élèves à la notion d'algorithme, indépendamment du matériel disponible au sein de l'école.

Cette nouvelle brochure répond complètement à cette déclaration des programmes officiels sur l'algorithmique, et pas uniquement pour une simple initiation !

Brochure APMEP n° 1025 à paraître début octobre 2020

Format A4, 144 pages quadrichromie – 72 feuillets non reliés

Prix public : 22,00 €      Prix adhérent : 15,40 €

### Une année noire pour les mathématiques

2020, nous sommes dans l'année des mathématiques... Nous aurions pu avoir un espoir, ce devait être une vitrine, une mise en lumière, une estime retrouvée pour notre discipline. Au lieu de cela : moins de maths dans les enseignements de lycées, et finalement plusieurs centaines de postes supprimés !

Nos collègues de lycée sont amers : jamais année scolaire n'a semblé aussi éprouvante. Mise en place de la réforme en première générale, adaptation aux nouveaux programmes, participation à des enseignements où notre place est mal définie (enseignement scientifique, sciences numériques et technologiques), cafouillage des E3C, arrêt subit des enseignements en classe et bricolage d'une continuation des cours... Et voilà que par-dessus la fatigue accumulée, certains collègues voient leur poste supprimé faute d'élèves, connaissent l'incertitude de ce qu'ils devront faire en septembre, se retrouvent brinquebalés, dans l'angoisse d'une mutation subie. C'est énorme, non ? Quand cela s'arrêtera-t-il ?

Le lycée professionnel est dans la même tourmente, les collègues de collège gèrent les effets délétères des réformes et contre-réformes, ceux du primaire ont été soumis à des injonctions de progressions, de méthodes. Toutes ces conditions dégradées d'exercice du métier ont de quoi renfrogner quiconque croyait en la mission Villani-Torossian, et en celle de l'Éducation Nationale.

Mise à part l'émergence du virus, tous ces aspects négatifs avaient été annoncés par l'APMEP . C'était simple, il suffisait de pousser la logique de la réforme, des prises de parole du ministre, de ses annonces et ses confusions. Évidemment, même écoutés poliment, nous n'avons jamais été entendus. Les syndicats pas davantage. Les mouvements de grève n'ont enclenché aucune inflexion et des collègues tombent même sous le coup de sanctions disciplinaires.

Pourtant, nous avons beaucoup de réponses à apporter au mal-être général et bien des propositions sensées à exprimer :  
- remettre des mathématiques pour tous au lycée général, créer une seconde spécialité et y faire entrer l'option mathématiques complémentaires. Sur les programmes, nous avons exprimé nos craintes et ce que nous changerions volontiers.

- donner une vraie place et un rôle moins flou aux mathématiques en lycée professionnel, afin de ne pas condamner à une impossible poursuite d'études les élèves qui le souhaitent (ils sont tout de même 50 %).

- réfléchir à l'évaluation, discuter celle par compétences, le poids du livret scolaire à l'école et au collège.

- redonner à la formation initiale des enseignants une exigence suffisante pour aider chaque professeur stagiaire à prendre ses premières classes et envisager toutes les suivantes, nourri d'une réflexion disciplinaire, didactique, épistémologique.

- avoir confiance en tous les enseignants et aider ceux qui ont besoin ponctuellement d'un coup de pouce.

Au bilan, l'année des mathématiques a bien été une cérémonie préparatoire à leur enterrement... Mais la question essentielle reste « pourquoi ? ». L'intuition de la réponse nous a effleuré souvent, nous commençons à en avoir confirmation. Il faut dire que la loi de programmation pluriannuelle de la recherche risque de porter en particulier un nouveau coup aux mathématiques, notamment en recherche fondamentale. La France est encore dans le groupe de tête pour l'excellence de la recherche, mais avec la sape actuelle il n'est pas certain que cela soit encore le cas dans 10 ou 20 ans. Il restera toujours une élite, et les moyens de la former resteront, mais leur carrière de chercheur sera sûrement plus attractive ailleurs. Après tout, l'équation est simple : les mathématiques, combien ça coûte ? Et combien ça rapporte ? À vue grossière, il semble bien que ça coûte... Laissons les autres (États-Unis ? Chine ? Russie ?) produire des mathématiques fondamentales. Il nous suffira pour les besoins de l'économie et de l'industrie d'avoir des ingénieurs sachant traduire la recherche en applications. À cette aune, pour diminuer les coûts globaux, il suffit d'enseigner moins de mathématiques, pour moins d'élèves. Seuls ceux qui peuvent suivre sont visés, et ils seront privilégiés. Cette rationalisation est dangereuse, nous le disons. Elle favorisera les favorisés et fera petit à petit disparaître une culture, comme celle des langues anciennes qui a périclité. On peut s'interroger sur la pertinence de cette perte. À quoi servent le latin et le grec ? Une piste : à infuser dans la société des connaissances linguistiques.

Tout le monde n'a pas besoin de lire le latin, mais si les enseignants de toutes disciplines en ont des rudiments, ils véhiculent un meilleur niveau de langue, choisissent mieux leurs mots, en connaissent le sens. Les élèves s'en imprègnent. Peut-être une imprégnation de connaissances mathématiques ne serait-elle pas inutile ? Après tout, la société et notre quotidien nécessitent une certaine maîtrise de la pensée rationnelle. Si nous finissons par accepter le contraire, donnons raison tout de suite au ministre : moins de mathématiques, moins de professeurs. Voilà de la « bonne » économie... et préparons-nous à de nouvelles années noires.

*Le Bureau National de l'APMEP*

### Un bilan de la période de confinement : une réponse nécessaire

Le trimestre que nous venons de vivre a été particulièrement éprouvant pour tout le monde et, en tant qu'enseignants, nous n'échappons pas à la règle. Nous avons toutes et tous œuvré, pendant cette période de confinement, dans la mesure de nos possibilités, à la force de nos idées, avec un temps de travail démultiplié, avec notre propre matériel, sous des injonctions contradictoires et parfois dans des conditions personnelles difficiles. Nous devons tirer des leçons de cette expérience. Nous en ressortons épuisés mais riches de nouvelles expériences professionnelles avec aussi des questions : quelle utilisation raisonnée des outils numériques pouvons-nous envisager ? Comment nous appuyer sur nos équipes pédagogiques ? Comment nos représentations des élèves et des relations avec les familles ont-elles évolué ?

Ces dernières semaines, des discours relayés par certains médias et sur les réseaux sociaux nous accusent pourtant d'avoir délaissé des élèves, de n'avoir pas été à la hauteur. Ces discours s'en prennent à « quelques-uns » d'entre nous, mais c'est l'ensemble de la profession qui se sent ainsi attaqué. Peut-être ce sentiment vient-il de l'absence totale de questionnement de l'institution dans sa globalité ? Que dire de ce ministère employeur qui explicite les consignes et autres devoirs après que le travail ait commencé ? Qui impose des modalités de travail sans s'assurer que les employés soient équipés ? Si le rôle déterminant des chefs d'établissement (souvent aidant, mais pas toujours) a été souligné par le ministre, d'autres aspects ne semblent pas être abordés : le rôle des corps d'inspection, le choix de ne pas décaler les vacances scolaires, le manque de moyens pour mettre en place le télétravail, le problème de la fermeture des universités jusqu'en septembre pour les étudiants préparant des concours, etc.

Beaucoup d'entre nous ont été heurtés par ces propos, découragés ou consternés. Comment peut-on diffamer l'engagement et le dévouement de la très grande majorité d'entre nous et ne pointer qu'une minorité ? Comment peut-on faire l'économie de l'analyse des raisons qui ont amené certains d'entre nous à être moins actifs dans l'exercice de leur métier ? Tenons bon, n'écoutons pas ceux qui choisissent d'ignorer la réalité !

L'APMEP, avec la communauté mathématique, souhaite proposer une réponse forte à ces détracteurs en réalisant un bilan de la mise en place de cette « continuité pédagogique » pour la rentrée de septembre. Cette réponse n'exclut aucune question. C'est pourquoi nous avons besoin de vous. Nous vous proposons de partager vos témoignages sur cette période et de nous faire part de vos questions et remarques afin que ce bilan soit le plus représentatif possible.

#### **Merci pour votre participation.**

Cliquez [ici](#) pour accéder au mur collaboratif.

Sébastien Planchenault, président de l'APMEP

### Bulletins des Régionales

• **Petit Vert 142** de juin 2020 est disponible sur le site de [l'APMEP Lorraine](#)

**Au sommaire :** l'éditorial de Gilles Waehren, «*Confinement infini*» et les rubriques habituelles. Vous serez certainement intéressés par la construction d'un nocturlabe, une chasse aux trésors en seconde, les défis pour vos élèves et les problèmes pour les professeurs....

• **Corol'aire 120**, de mars 2020 est téléchargeable sur le [site de la Régionale Poitou-Charentes](#).

Ce numéro a été réalisé avant la période de confinement, à l'exception de l'article présentant l'exposition «*Maths et mesure* ». Vous pourrez lire également l'éditorial de Frédéric de Ligt «*À contre-courant* » ainsi que de beaux articles comme «*Les gammes musicales* » et «*Ombres et lumières*»..., ou encore chercher les problèmes de la rubrique «*Ru-Bri-Collage* »



Coudée de Màya



• **Les Chantiers mathématiques**, n° 185 de juin 2020. Outre l'éditorial, découvrez de nombreux articles sur des thèmes variés : le jeu du matheux confiné, un atelier virtuel animé par des élèves au Salon de la Culture & des Jeux Mathématiques, l'oral en mathématiques en Italie, une histoire de la numération...

En ligne sur le [site de la Régionale d'Île de France](#).

### La communication et le métier d'enseignant

En cette période post confinement, la communication du ministère témoigne d'une volonté de décider sans concertation mais aussi de faire des annonces à un instant t et les dénoncer à t + dt.

Les idées fleurissent concernant le métier d'enseignant : recrutement (dans le cadre de préprofessionnalisation), formation.

Depuis des années, le métier d'enseignant, quel que soit le niveau d'enseignement, n'attire plus. D'après le [rapport](#) de la DEPP 20-16 mai 2020 « ce sont 6 % des stagiaires présents à la rentrée 2017 qui ne poursuivent pas dans l'enseignement l'année suivante. » Ce chiffre est alarmant sur deux points : le recrutement et la formation.

#### Le recrutement

Concernant le CAPES, l'ensemble du nombre de postes ouverts au concours chaque année n'est pas pourvu depuis l'année 2011. Le recours à des postes précaires pour enseigner les mathématiques est de plus en plus important.

Sans lien de cause à effet, j'ose l'espérer, avec ce manque d'attrait, le ministère a utilisé le réseau KOMBINI pour vanter la préprofessionnalisation et le métier d'enseignant avec pour slogan : « Un job qui paie mieux qu'un fast-food ».

Cette comparaison avec un fast-food choque et interpelle, tant sur la forme que sur le fond.

Heureusement, cette campagne s'est arrêtée très vite compte tenu des retours négatifs de l'ensemble des acteurs du monde éducatif.

#### La formation

La réforme de 2013 marquait la mastérisation de la formation et du recrutement avec des masters dédiés à la formation au métier d'enseignant, avec un concours placé en M1 pour les étudiants et une année de fonctionnaire stagiaire en M2 en alternance avec un mémoire à rédiger.

À la rentrée 2020 est prévue la mise en œuvre de la nouvelle maquette master MEEF pour un nouveau concours en 2022 (année du master 2 MEEF). Les difficultés sont grandes pour la mise en application de ces nouvelles maquettes premier et second degrés. En effet, la nomination tardive des directeurs des INSPE pour l'année 2019-2020 a retardé la réflexion collective sur la formation des enseignants.

Peu de changements apparents, pour autant le concours se déroulera en fin de master 2 avec une prise de fonction l'année suivante sans que l'on connaisse les conditions de titularisation et de formation post réussite du concours.

La communication du ministère est subtile puisqu'elle valorise l'aspect financier en L2, L3 (dans le cadre de la préprofessionnalisation au métier d'enseignant pour des étudiants volontaires) , en M1, M2 avec des quotités horaires en classe qui permettent de bénéficier de « ressources humaines » à faible coût (sans le statut de fonctionnaire stagiaire).

Le contenu des épreuves questionne également :

- la première épreuve écrite porterait sur un écrit académique : les savoirs académiques, didactiques,
- la deuxième épreuve écrite serait une épreuve à visée pédagogique et didactique,
- une première épreuve orale porterait sur la conception et l'animation d'une séance d'enseignement ou d'exploitation d'un « support »
- une deuxième épreuve orale évaluerait la motivation de l'étudiant.

On voit poindre un changement de mode de recrutement des professeurs avec notamment le contenu de la deuxième épreuve orale de type ressource humaine.

Ces épreuves sont encore moins adaptées pour les concours mettant en jeu la bivalence, notamment pour les enseignants qui se destinent à enseigner au lycée professionnel : CAPLP mathématiques sciences physiques. En effet, les niveaux disciplinaire et didactique de chaque valence visés au concours seront amoindris.

Enseigner nécessite d'avoir de fortes compétences disciplinaire, didactique... mais aussi d'avoir une réflexion permanente sur ce qu'est enseigner les mathématiques en termes d'activité mathématique...

Malgré les réticences de l'ensemble des acteurs intervenant dans la formation des enseignants, le ministère continue à ne pas écouter, à ne pas prendre en compte les remarques.

En conclusion, nous devons rester vigilants et continuer à être force de proposition pour l'enseignement des mathématiques.

*Christophe Mondin*

### Présentation de l'APMEP au Comité Scientifique des IREM du 5 juin : l'enseignement des mathématiques pendant la période de pandémie

Le réseau des IREM est constitué de chacun des IREM, IREM&S et IRES, mais aussi de différentes instances permettant de relier ces instituts entre eux : les commissions inter-IREM (C2I), l'assemblée des directeurs d'IREM (Adirem) et le comité scientifique (CS IREM). L'APMEP est représentée de droit par deux personnes au sein du CS et nous, Alice Ernoul et Sophie Roubin, remplissons actuellement cette mission.

Le CS IREM se réunit habituellement quatre fois par an. Une réunion normale dure une journée, elle comprend un temps consacré au fonctionnement du CS (approbation des comptes-rendus, organisation des prochaines réunions), un temps d'informations données par les différents membres (notamment par la présidente de l'Adirem), et un temps de présentation par une C2I de son fonctionnement et de ses travaux. L'après-midi est consacrée à des exposés et débats sur un thème déterminé quelques mois plus tôt, souvent en lien avec les travaux de la C2I invitée. Depuis le mois de décembre 2019, le CS IREM est présidé par Christine Proust qui a succédé à Pierre Arnoux.

Après avoir dû annuler la réunion du mois de mars, C. Proust nous a proposé de maintenir la réunion du 5 juin en adaptant le fonctionnement et le thème à la période de pandémie que nous traversons. La discussion générale de l'après-midi a été consacrée aux premiers retours d'expérience concernant les deux mois de crise sanitaire et leurs conséquences sur l'enseignement des mathématiques. Les interventions ont été de nature diverse et complémentaires. Luc Trouche d'une part et Lalina Coulange et Grégory Train d'autre part, ont présenté des travaux de recherche en cours. Les autres présentations, dont la nôtre, relevaient davantage du témoignage. Pour préparer notre intervention nous nous sommes appuyées sur nos échanges avec des collègues pendant les deux mois précédents : au sein de nos établissements et dans nos réseaux professionnels respectifs (APMEP, Réseau des LéA, IREM, ...). Nous avons articulé nos propos autour de trois points suivis d'une conclusion :

- \* les conditions de travail des enseignants
- \* les conditions de travail des élèves
- \* enseigner et apprendre les mathématiques
- \* quelles perspectives pour l'école ?

Le diaporama qui a servi de support à notre présentation, ainsi que d'autres documents, sont d'ores et déjà disponibles dans la rubrique du CS IREM sur [le portail des IREM](#).

De nombreux points sont communs entre les conditions de travail des enseignants et celles des élèves : accès aux outils numériques et leurs usages, porosité de la frontière entre sphère publique et sphère privée, de nouvelles temporalités dans le travail, l'absence de sens global donné à ce que le ministre a appelé la « continuité pédagogique » et au retour en établissement, ... Les conséquences ne sont pourtant pas forcément les mêmes, que l'on soit un professionnel au travail ou un enfant ou adolescent scolarisé. Nous avons tenté de garder à l'esprit que le bilan n'était pas entièrement négatif. Du point de vue des enseignants comme des élèves, des organisations de travail nouvelles sont apparues et ont semblé convenir à certains : par exemple des élèves se sont plus impliqués dans les apprentissages qu'à l'accoutumée, peut-être parce que la temporalité leur convenait mieux, que le regard plus distant de l'enseignant leur enlevait un poids, dédramatisait l'apprentissage... Du côté des enseignants, beaucoup ont témoigné, au moins à certains moments de la crise, de la richesse de leur réflexion didactique et pédagogique et les partages d'expériences, au sein d'équipes pédagogiques mais aussi sur les réseaux sociaux par exemple, ont souvent donné lieu à des discussions constructives et au partage de nouvelles démarches pédagogiques. Mais les aspects négatifs prennent, pour le moment au moins, le dessus. Côté enseignant on a assisté à une surcharge phénoménale de travail, il a fallu faire des choix rapides et souvent individuels, à plusieurs reprises. Il aurait sans doute fallu différer un peu et prendre le temps de réfléchir à une réaction plus globale et éthique en équipe d'établissement, s'entendre sur quelques conceptions partagées du métier qui auraient pu servir de fil directeur, notamment en ce qui concerne l'évaluation. Les enseignants ont adapté, bricolé, avec leur équipement numérique personnel (ordinateur, téléphone...) et donc pas toujours adapté. Ils se sont perdus dans la prolifération des outils numériques sans vraiment avoir le temps de savoir comment s'y retrouver dans toutes ces ressources. Les enseignants ont eu à affronter une grande solitude professionnelle, il leur a manqué leurs élèves dans les classes qui, par leurs réactions, permettent la régulation des apprentissages, et l'étayage du collectif que l'on trouve dans la salle des professeurs.

Préparer cette présentation nous a permis de prendre un peu de recul sur notre vécu et de dégager quelques pistes pour tirer du bénéfice de l'expérience accumulée ces derniers mois. Certaines questions nous semblent cruciales et concernent bien entendu le réseau des IREM et l'APMEP.

... / ...

## Vie de l'association (8/14)

Le numérique s'est imposé comme un média incontournable, son usage s'est généralisé du côté des enseignants et des élèves. Il faut que l'institution au sens large continue d'accompagner ce tournant, en développant des outils sécurisés, libres et accessibles, des formations continues, de l'accompagnement aux pratiques (y compris pour les élèves) et du matériel professionnel.

Certaines fonctions et missions ont été dans beaucoup d'endroits de véritables appuis, avec de fortes disparités cependant. Les personnels de direction (directeurs d'école, principaux, proviseurs, CPE...), ont eu un rôle crucial d'organisation et de lien entre les enseignants et les familles, en collaboration avec les professeurs principaux.

Les enseignants référents numériques (ERUN) et les personnels des DANE (Délégations Académiques au Numérique Educatif) ont accompagné, formé, conseillé de nombreux collègues aux outils et usages du numérique. Les formations proposées, d'un format court, répondant à des besoins immédiats, prenant en compte la grande diversité des compétences existantes, ont été particulièrement appréciées, on ne peut qu'espérer qu'elles perdurent.

Des ressources ont été produites et mises à disposition, notamment par le CNED, Canopé et dans le cadre de l'opération Lumni, avec une qualité didactique très disparate. De plus, des inspecteurs, du second et du premier degré, des conseillers pédagogiques (pour le premier degré), des coordonnateurs de discipline (au collège et au lycée), ont pu faciliter la mise en commun des réflexions pédagogiques, des ressources, des pratiques d'évaluation...

Enfin, certains d'entre nous ont trouvé dans des groupes de travail, institutionnalisés (IREM, IFé, APMEP,...) ou non (réseaux sociaux), un moyen de ne pas être totalement isolés.

Il nous semble que tous ces aspects sont à envisager comme autant de points d'appui : pour chacun d'eux il y a eu des situations problématiques, mais aussi des réussites. En tant qu'enseignants nous espérons que des recherches seront menées et leurs résultats diffusés sur l'enseignement à distance et les dispositifs hybrides, les effets psychosociaux sur les enseignants et l'ensemble du personnel éducatif, sans parler bien entendu des analyses didactiques des nombreux contenus produits et diffusés pendant cette période. Il est important que nous, enseignantes et enseignants, prenions aussi part à ces recherches, ne serait-ce que par nos témoignages, c'est le sens de la proposition du Bureau (Voir [p. 10](#) de ce BGV).

Alice Ernoult et Sophie Roubin

### Quelques ressources supplémentaires

#### Documents liés à cette réunion du CS, à consulter plus particulièrement

- [La « continuité pédagogique » en lycée professionnel](#) (François Moussavou)
- [« Comment Shanghai répond aux défis de l'enseignement des maths à distance »](#), article de Luc Trouve dans le Café Pédagogique.
- [Relevé de Conclusions du débat sur la « continuité pédagogique »](#).

#### Sur le thème de l'enseignement pendant le confinement

- « L'expérience du confinement-déconfinement, un analyseur de la relation entre enseignement et apprentissage : que faire d'une école dans et hors les murs ? », un [texte de AZIZ JELLAB](#), Inspecteur général de l'éducation, professeur des universités associé à l'INSHEA (Institut national supérieur de formation et de recherche pour l'éducation des jeunes handicapés et les enseignements adaptés), docteur en sociologie et en sciences de l'éducation.
- [Une conférence de Mme Françoise Cros](#), sociologue spécialisée dans l'innovation pédagogique en formation et en éducation, sur « Travaux collaboratifs, recherche et pilotage en confinement », suivi d'un [échange](#), lors de la rencontre des Léa citée ci-dessous.

#### Sur le thème des relations écoles-familles

- [Un atelier de partage d'expérience](#) sur les relations écoles familles, lors de la rencontre adaptée (à distance) des LéA (Lieux d'Éducation Associés à l'Institut Français de l'Éducation), du 27 mai 2020.
- [La continuité pédagogique à la recherche d'une véritable coéducation](#) (2 avril)
- [Les parents, des partenaires particuliers de l'école](#) (16 avril)
- [École et parents : des relations en tension](#) (24 avril)
- [Livret « Relations école-famille de la maternelle au lycée »](#), édité en juin 2018 par le Centre Alain Savary de l'Ifé.

#### Sur le travail de l'élève

- [Développer le\(s\) sens de l'autonomie à l'école ... et à la maison ?](#) (8 avril)
- [A quelles conditions peut-on poursuivre son travail scolaire à la maison ?](#) (16 avril)

### Au fil des maths

Chers collègues,

Suite à cette période inédite qui arrive, espérons-le, à son terme, nous avons décidé de consacrer **un numéro spécial à l'enseignement des mathématiques durant le confinement et le déconfinement**. Bien des questions se sont posées, bien des difficultés sont apparues, parfois accentuées par l'isolement, et nos capacités d'adaptation auront été soumises à rude épreuve.

Nous avons donc prévu un fil rouge sur nos expériences d'enseignement des mathématiques en temps de « continuité pédagogique », avec une incursion possible du côté de l'enseignement à distance ou hybride.

#### À vous la parole

##### Sur les contenus

Quelles mathématiques avez-vous enseignées ce printemps ?

Quelles sont vos fiertés mathématiques (activité qui a bien fonctionné en distanciel, animation de débat en classe virtuelle, etc.) ?

Vos frustrations et vos échecs mathématiques ?

Nous sommes intéressés par vos activités, réflexions et analyses.

##### Sur les pratiques

Qu'avez-vous mis en place dans votre enseignement et que n'auriez-vous jamais pu (ou pensé à !) mettre en place avec vos classes en présentiel ?

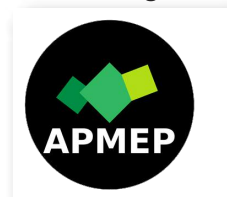
Comment avez-vous évolué dans vos pratiques professionnelles ? Dans votre conception de l'enseignement ?

Comment avez-vous préparé vos séances en distanciel ? En hybride ?

Comment avez-vous pu évaluer les acquis de vos élèves ?

Qu'avez-vous mis en place pour entretenir la motivation de vos classes ?

Si certaines de ces questions vous inspirent, la liste n'étant pas exhaustive, envoyez-nous votre texte **avant le 30 octobre** à [aufildesmaths@apmep.fr](mailto:aufildesmaths@apmep.fr)



Plus généralement, toujours dans un esprit de partage, nous sommes à la recherche d'articles sur des ressources, des activités, des idées, des opinions, des jeux mathématiques... de la maternelle à l'université, et sur tous les sujets, pas seulement ceux des fils rouges.

#### Les fils rouges à venir

Pour le n° 538 : « mathématiques à l'oral ».

Date limite d'envoi des articles le **15 août 2020**.

Pour le n° 539 : numéro spécial sur l'enseignement des mathématiques durant le confinement.

Date limite d'envoi des articles le **30 octobre 2020**.

Pour le n° 540 : Mettons en scène les mathématiques (Semaine des Maths 2020).

Date limite d'envoi des articles le **30 décembre 2020**.

Merci d'envoyer vos propositions d'articles à Lise Malrieu : [aufildesmaths@apmep.fr](mailto: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. Vous pouvez également contacter Lise Malrieu pour toute question : [aufildesmaths@apmep.fr](mailto:aufildesmaths@apmep.fr)

*L'équipe de rédaction.*

### Les actions menées par l'APMEP pendant la pandémie

Bien qu'empêché par la situation sanitaire, le Bureau et le Comité nationaux ont poursuivi leurs activités.

Le bureau s'est réuni en visioconférence et a continué son travail, en l'accompagnant d'une réflexion sur cette période inédite et compliquée que nous traversons. Vous pouvez retrouver sur le site de l'Association le communiqué émis par le bureau début juin : « [Un temps déraisonnable](#) » et des réactions d'adhérents sur [le compte twitter](#).

Le comité a également échangé avec le bureau lors d'une réunion virtuelle le dimanche 21 juin.

L'APMEP a cosigné le [texte](#) de la conférence des associations de professeurs spécialistes demandant des aménagements pour la rentrée 2020.

Tout au long de ces mois de pandémie, des membres actifs de l'APMEP ont réalisé un travail important pour vous accompagner et représenter l'association :

- **des « dossiers » d'activités** pour l'école et le collège, construits à partir des brochures Jeux de l'APMEP, ont été mis en ligne dans [la boutique de l'APMEP](#), afin d'aider les collègues et les familles à assurer au mieux la « continuité pédagogique ». *Lire l'article de Nicole ci-dessous.*

- **un webinaire**, consacré à la prise en main de la plateforme Tactileo et à la présentation des collections mathématiques, a été proposé aux adhérents de l'APMEP, début mai, par l'équipe de Mathscope. [Les vidéos](#) de ce webinaire sont disponibles sous forme de tutoriels sur le site de l'APMEP. Ces vidéos/tutos sont utiles aux professeurs enseignant en primaire, en collège ou en lycée. Elles permettent d'apprendre à se connecter à la plateforme ; à utiliser les ressources des collections existantes, à créer ses propres ressources, à les partager, à profiter des ressources créées par la communauté. Notez que les ressources pour le primaire et pour le collège sont accessibles en permanence, les ressources pour le lycée sont accessibles gratuitement jusqu'à la rentrée 2020.

- **un stand virtuel de l'APMEP** a été créé pour le Salon de la Culture et des Jeux mathématiques. Grâce à l'important travail réalisé par une équipe d'une dizaine de personnes, des ateliers ont pu être proposés en direct pendant trois jours. Travail récompensé par l'intérêt qu'ont suscité ces ateliers. *Lire l'article d'Alice Ernoul page suivante.*

- **un nouveau numéro d'Au fil des maths** est arrivé chez vous : « Les jeux sont faits ». Toute l'équipe est restée mobilisée et a pu terminer ce numéro dans les délais impartis. Le prochain arrivera également en septembre, comme prévu. Notez qu'un numéro spécial sera consacré à l'enseignement des mathématiques durant le confinement et le déconfinement (*appel à articles page précédente*)

Et, bien sûr, n'oublions pas **l'ensemble des activités du pôle numérique** qui est resté très réactif pour relayer l'actualité, les actions et communications de l'APMEP, la mise en ligne de documents... Il a permis de maintenir un lien essentiel avec les adhérents.

### Coronavirus : des ressources APMEP pour les collègues et les familles

En cette période tellement particulière, nous avons mis dès le début du mois d'avril dans la boutique de l'APMEP des « dossiers » d'activités à destination des écoles à partir de nos brochures JEUX École 1, JEUX École 2, JEUX École 3 et à destination des collèges et lycées à partir de nos brochures JEUX 5 à 8.

Les dossiers gratuits ont eu bien sûr un franc succès ! Mais les autres dossiers n'ont pas été en reste. Tous sont toujours à votre disposition sur le site de l'APMEP.

Toutefois, nos brochures Jeux, beaucoup de nos adhérents le savent bien, contiennent bien d'autres dossiers que ceux que nous évoquons et qui ont été choisis pour une utilisation individuelle.

En particulier, il reste dans les brochures Jeux 5 à 8 des dossiers avec des activités individuelles dont les explications ne peuvent être données qu'en présentiel par l'enseignant, et de nombreuses activités de groupe lesquelles, comme leur nom l'indique, ne peuvent se faire qu'en classe ! De plus vous aurez remarqué que les dossiers en question n'étaient issus que des brochures 5 à 8 : il vous reste encore tout à découvrir dans les brochures Jeux 9 et 10 !

Maintenant que l'APMEP est en mesure de vous envoyer de nouveau des brochures papier, n'hésitez pas ! Il est bien évident que l'achat d'une brochure est plus intéressant financièrement que le total des achats des dossiers qui la composent, et encore ne les avez vous pas tous à disposition pour le moment.

Rappelons aussi que les 30 % de réduction aux adhérents ou établissements abonnés s'appliquent sur toutes nos brochures et dossiers en question. C'est le bon moment pour prendre connaissance de toutes ces pépites d'activités pour préparer une rentrée en jouant à faire, et faire faire, des mathématiques ludiques.

*Nicole Toussaint, chargée de mission pour les brochures de l'APMEP*

### 21<sup>ème</sup> Salon Culture & Jeux Mathématiques : les maths ? oui ça sert !

Mi-avril, après un mois de confinement, le consortium organisateur du Salon a décidé de ne pas renoncer et d'organiser une version en ligne... Mais à quoi peut bien ressembler un Salon, sans les allées dans lesquelles on déambule, sans le stand que l'on aperçoit de loin et qui nous donne envie, sans les passants de la Place Saint Sulpice qui entrent « juste pour voir » et qui se laissent prendre au jeu ? Sans le café où l'on se retrouve ? Quant au stand de l'APMEP, que devient-il sans les brochures que l'on feuillette, sans les jeux qu'on sort de son sac, sans les puzzles, pliages et autres manipulations que l'on propose habituellement ? L'idée nous a d'abord laissés perplexes... et puis nous nous sommes lancés ! Animath a organisé pendant toute la période du confinement de nombreux événements « à distance » : des compétitions et concours, des conférences en ligne, ... le travail des bénévoles et des employés a été colossal pour essayer des outils, les tester, améliorer les solutions trouvées. Pour l'organisation du Salon, la logistique mise à notre disposition a été remarquable, nous étions accompagnés pour la construction de notre stand, y compris pour certains contenus et nous avons pendant le salon Big Blue Button à notre entière disposition (avec des serveurs dédiés loués pour l'occasion chez Scaleway). Mais la technique, si elle est nécessaire, ne fait pas tout.



Trois semaines avant le début du Salon, nous avons commencé à imaginer ce que nous pourrions proposer. En un week-end c'est une équipe d'une dizaine de collègues qui s'est constituée, chacune et chacun apportant son expertise : sur les jeux de l'APMEP, sur la maîtrise de l'outil de visio-conférence, sur des manières possibles de rythmer un atelier à distance, ... Le stand, une page internet mise à notre disposition, a pris forme au fur et à mesure des idées, des productions originales. Le planning des visios s'est aussi enrichi presque jusqu'au dernier moment, l'enthousiasme des uns donnant envie à d'autres. Le travail fourni par l'ensemble des contributeurs est énorme, l'envie de se retrouver autour d'un moment festif, le plaisir de partager nos compétences et de les voir se compléter aussi bien, nous a fait dépasser la fatigue du moment.

Ce fut un succès, pour le Salon en général et pour le stand de l'APMEP en particulier (en tête pour le nombre de visites pendant les trois jours où nous proposons des ateliers en direct).

Nos ateliers ont été suivis par des élèves, du CM2 au master MEEF en passant par presque tous les niveaux et par des collègues... de La Réunion, de Normandie, de Guadeloupe, d'Alsace, du Gard et bien d'autres encore ! Les échanges ont donc été riches et nous avons eu beaucoup plaisir à jouer et discuter ensemble.

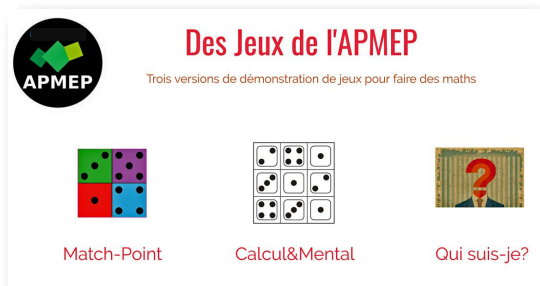
Beaucoup nous ont demandé que cette version numérique perdure les prochaines années afin de permettre à celles et ceux qui ne peuvent pas venir à Paris d'assister tout de même au Salon... pourquoi pas, mais il va alors nous falloir de l'aide. Pour assurer le Salon à Paris pendant 4 jours et des ateliers en direct comme nous l'avons fait cette fois, on peut estimer à une trentaine le nombre de bénévoles nécessaires, dont au moins 5 ou 6 qui puissent consacrer beaucoup de temps les semaines précédant le Salon... avis aux volontaires !

Il faut aussi rester modestes sur ce bilan : le public d'une version numérique est en partie différent de celui de la place St Sulpice, peu de chance de tomber sur le Salon « par hasard » sur internet, le public scolaire n'a pas été le même...

Nous nous sommes tous jetés dans l'aventure dans un contexte où c'était ça ou rien et où nous savions que nos erreurs seraient vite excusées. Cela nous a permis de dépasser nos réticences, d'essayer des choses. Ce fut une expérience très riche, que ce soit pour l'ensemble du Salon ou pour la partie plus spécifique de l'APMEP et elle a inspiré quelques idées au Bureau pour les Journées « En attendant Bourges ». Espérons que cette expérience nous permettra de compléter nos interventions habituelles pour les rendre accessibles à un plus grand nombre de personnes encore, sans pour autant diminuer la fréquentation des événements « physiques ».

Vous pouvez retrouver tout le contenu du Salon sur le site [salon-maths.fr](http://salon-maths.fr) : vous y trouverez en particulier le stand de l'APMEP (il contient de nombreuses ressources inédites), mais aussi les autres stands et les enregistrements des nombreuses conférences qui ont eu lieu dans l'« espace rencontre ».

**MATH.en.JEANS** a également transformé ses congrès, une formidable occasion de [voir des exposés d'élèves](#), surtout si vous ne connaissez pas encore les productions des ateliers.



Alice Ernoult

### La parole aux adhérents

#### Témoignages sur la première année de la réforme du lycée.

Nous voici à la fin de la première année de la mise en place de la réforme du lycée général et technologique. Cette année scolaire n'a pas été de tout repos, entre la mise en œuvre des nouveaux programmes sur deux niveaux différents simultanément, les premières épreuves d'E3C et le confinement. L'ensemble des collègues en sort épuisé et il y a fort à craindre que l'année à venir, que nous souhaitons bien évidemment sans crise sanitaire, soit elle aussi éprouvante.

L'APMEP, depuis l'annonce de cette réforme, a beaucoup communiqué et prévenu le ministère sur les risques de celle-ci, mais rien n'a changé. L'épuisement de nos collègues aurait sûrement pu être évité si nous avions été entendus ! Sur le terrain, les collègues ont fait le maximum pour répondre aux attentes et besoins de leurs élèves en adaptant chaque séance, en répondant à l'hétérogénéité des profils des élèves, en multipliant leur temps de travail, en trouvant des méthodes pour faire réussir le plus grand nombre, etc. Ils ont fait au mieux pour permettre à leurs élèves de progresser.

Nous avons souhaité publier quelques témoignages de collègues sur leur vécu de cette première année de réforme.

***Si vous souhaitez compléter ou réagir à ces témoignages, vous pouvez envoyer un mail à la responsable de la commission lycée : frederique.fournier@sfr.fr***

#### Témoignage 1

Le lycée où je travaille est un petit établissement comportant seulement des filières générales. Le programme de seconde a paru long, très long... à mes collègues. Heureusement certains ont pu faire une partie de la programmation sur les heures de SNT.

En enseignement de spécialité, nous avons fonctionné avec des groupes d'élèves provenant de 7 classes différentes : pas de relation avec les professeurs principaux, pas de participation aux conseils de classe, pas de possibilité de déplacer ou rattraper des heures de cours, peu de dynamique de groupe, ce qui a rendu difficile la mise en place de projets. Ma collègue qui organise traditionnellement un voyage à Bruges avec ses premières n'a pas réussi à motiver son groupe. Nous avons trouvé le programme ambitieux mais nous terminons l'année avec le sentiment que nous n'avons pas pu former correctement nos élèves, que nos cours manquaient d'ambition et que nous avons perdu les élèves les plus fragiles.

Nous avons été totalement écartés de l'enseignement scientifique par notre direction. Nos élèves ne voient donc plus de professeurs de mathématiques s'ils ne choisissent pas l'enseignement de spécialité maths ou NSI. Nous regrettons une fois de plus l'absence des mathématiques dans le tronc commun.

La rentrée 2020 nous inquiète : nous intervenons sur 6 classes avant la réforme (3 ES et 3 S), cette année nous n'avons que 5 groupes de spécialité en première, l'an prochain nous n'en aurons que 4 en première et 4 en terminale. Aucune heure dédoublée n'est prévue. Comment allons-nous réussir à suivre tous nos élèves ? Comment allons-nous pouvoir leur faire faire de la programmation ?

*Céline, enseignante au Lycée Camille Saint-Saëns de Rouen (76)*

#### Témoignage 2

Dès la rentrée, des changements importants dans mon lycée : aucun professeur principal scientifique en 1ère, aucun collègue de mathématiques pour l'enseignement scientifique, des emplois du temps mal répartis (2 fois deux heures de spécialité par semaine sans dédoublement avec des élèves issus des 8 classes), des équipes pédagogiques plus nombreuses que les élèves dans la classe (moins de suivi individualisé des élèves) et moins de professeurs de mathématiques (1,5 poste en moins).

Après quelques semaines de fonctionnement, on déplore des difficultés pour certains élèves de 1ère pour qui le rythme est trop rapide, des enseignants isolés (l'enseignant de spécialité est le seul à avoir ce groupe, il est moins soutenu en cas de souci avec ses élèves), des collègues stressés par les multiples préparations des nouveaux programmes et des difficultés en mathématiques pour l'enseignement scientifique. En janvier, les E3C se sont passées dans des conditions bien surprenantes pour des épreuves d'examen national.

Le nouveau programme de 2<sup>nde</sup> est très chargé. J'ai fait le choix de passer du temps sur les nombres et calculs : arithmétique, fractions, décimaux, puissances, racines carrées, expressions algébriques et identités remarquables... cela est fondamental pour la suite (fonctions, géométrie analytique, automatismes en première, enseignement scientifique...) alors que cela prend très peu de place dans les manuels : un seul chapitre parfois et pas assez d'exercices. Je suis loin d'avoir fini ce programme alors que des élèves trouvent qu'on va trop vite !

... / ...

Le programme de Spécialité de 1ère est très dense, difficile d'accès pour des élèves qui ne visent pas des études purement scientifiques (pas facile de les intéresser aux preuves ou aux activités d'approche, ils attendent juste la formule à appliquer !). Beaucoup d'élèves abandonnent la spé maths, environ 50 chez nous : c'est trop dur et dans de mauvaises conditions. On a donc moins d'élèves étudiant les mathématiques alors qu'il y a beaucoup d'offres pour les métiers scientifiques. Mi-mai, à l'époque où mes élèves devaient passer les E3C, j'ai voulu chercher un sujet avec ce que j'avais fait (en l'occurrence pas encore de produit scalaire, ni d'exponentielle) mais je n'avais pas d'accès en tant que professeur. Dans la banque « grand public », il faut ouvrir les sujets un par un, et parcourir tout le sujet pour savoir quel est le contenu : il est plus facile de trouver des annales d'examens sur le site de l'APMEP pour préparer un devoir que de choisir un sujet d'E3C ! En plus, parmi la quinzaine de sujets que j'ai regardée, aucun ne satisfaisait ma requête. Il est pourtant normal de ne pas avoir fini le programme mi-mai, non ?

Ce fut une année épuisante, à bien des égards, et l'année qui s'annonce ne promet aucune amélioration.

*Nathalie Roth, enseignante au Lycée Douanier Rousseau de Laval (72)*

### Témoignage 3

En cette fin d'année scolaire, je remonte en pensée aux premiers jours de septembre et aux nombreuses questions que je me posais alors sur la manière d'aborder de façon efficace les nouveaux programmes de cette année de réforme.

Arrivé au terme de cette période, que puis-je retenir ? Quels enjeux, quelles expériences, quelles difficultés et quelles réussites ? Je pourrais souligner l'ampleur du défi que représente la mise en place d'une réforme aussi ambitieuse, les conséquences sur les emplois du temps, la redéfinition du concept si ancré de « classe ». Mais au fond, ce qui me vient à l'esprit, curieusement, c'est l'enthousiasme. Celui de mes élèves. Et aussi, je dois bien le dire, le mien. Parce que c'est en cela que s'est muée peu à peu l'inquiétude des premiers jours de septembre.

Ce groupe de Première, spécialité Mathématique, a trouvé dans nos séances de véritables défis intellectuels avec un sentiment clair à la fois de la difficulté de la tâche demandée, mais aussi de son importance et (peut-être pour un bon nombre) de sa beauté. « Monsieur, on la démontre cette propriété ? », jamais dans mon parcours au Lycée Plaine de Neauphle de Trappes, je n'avais eu cette question. Alors je retiens l'effet que cette valorisation de la démonstration a eu chez les élèves et leur envie de voir comment l'enchaînement logique des étapes d'un raisonnement mène à un résultat que l'on ne voyait pas au début et le sourire de stupeur et de gêne de ne pas être sûr d'avoir tout compris qui se dessine sur leurs visages, conscients d'avoir fait quelque chose d'important, « des vraies maths » comme ils disent. Et puis nous avons beaucoup parlé : assis en petits groupes, debout devant les camarades, en s'aidant avec un brouillon, en notant sur les murs de la salle de cours, en nous enregistrant : nous avons fait des mathématiques à l'oral. Pour mes élèves, poser le stylo a été un gain de liberté, celle de se concentrer sur leur intuition afin de lui permettre d'émerger. Les phrases « Monsieur, mais ce que je dis n'a pas de sens » les ont fait grandir. Passer à l'écrit pour formaliser s'est révélé moins problématique.

En tant que professeur, j'ai essayé de saisir, dans les nouveaux programmes, tout ce qui me permettait d'intéresser mes élèves tout en leur montrant la réalité de leur choix de spécialité : les nouveaux programmes ne mentent pas sur la difficulté. Est-ce que ces choix vont créer plus de vocations, plus de réussites ? Il est sans doute trop tôt pour le dire. Est-ce que l'enthousiasme de ces élèves est dû à l'esprit de la réforme ? Difficile de se prononcer.

Ce que je sais, en revanche, c'est que, sur mes 24 élèves, la grande majorité a essayé de faire face aux chausse-trappes des programmes et n'a pas baissé les bras, confinement ou pas.

Ils ont fait beaucoup de mathématiques cette année et peu importe à qui en revient le mérite : c'est une excellente nouvelle.

*Luca Agostino, enseignant au Lycée de la Plaine de Neauphle Trappes (78)*

### Le cercle des configurations disparues

*Dominique Baroux, Martine Bühler, Nathalie Chevalarias*

*Membres du groupe de travail « Histoire des Mathématiques » de l'APMEP*

La notion de tangente au cercle, auparavant enseignée en classe de cinquième, a disparu des [programmes du cycle 4](#) suite à la réforme des collèges entrée effectivement en vigueur dans toutes les classes du collège à la rentrée 2016. Brièvement réapparue dans l'aménagement du programme de la classe de seconde du lycée général et technologique pour l'année 2018-2019, cette notion a définitivement disparu des programmes de lycée à la rentrée 2019.

Dans un programme où l'histoire des mathématiques est mise en valeur, ne pas avoir fréquenté la notion de tangente au cercle avant d'aborder l'étude de la dérivation et l'apprentissage de la notion de tangente à une courbe de manière plus générale pose problème. En effet, les recherches de tangentes et de quadratures sont une des motivations essentielles des travaux du XVII<sup>e</sup> siècle qui conduiront à la naissance du calcul différentiel et à l'analyse ; la connaissance des tangentes sur des formes familières (comme le cercle ou la parabole) ne suffisant pas pour être appliquée à des courbes quelconques, de nouvelles méthodes se sont mises alors en place. Ainsi, la non connaissance de la tangente à un cercle pour un élève de seconde peut l'empêcher de mieux comprendre un des enjeux du passage à la notion de dérivée en première.

Cette disparition fait apparaître dans les programmes et les manuels quelques curiosités. On trouve par exemple, dans le programme de spécialité de première générale, comme exemple d'algorithme, « Approximation de  $\pi$  par la méthode d'Archimède » (sic), alors que cette méthode utilise des polygones réguliers circonscrits à un cercle. On trouve dans certains manuels des problèmes de géométrie faisant intervenir les tangentes à un cercle, sans pour autant que la notion y soit définie. On y voit aussi des exercices où on passe par des triangles rectangles (dont l'existence n'est pas justifiée) pour éviter de parler de tangente, mais pour pouvoir utiliser l'angle droit entre la droite donnée et un rayon du cercle. On peut dire que certaines situations peuvent alors perdre un peu de leur sens. Enfin, paradoxalement, à côté de cette disparition, la notion de plan tangent à une sphère apparaît en terminale. Comment s'appuyer sur les connaissances de l'élève pour visualiser dans l'espace ce qu'il n'a pas appris dans le plan ?

On peut noter aussi une autre disparition regrettable : le lien entre triangle rectangle et cercle. En effet, la démonstration du fait que, si le point C appartient au cercle de diamètre [AB], alors le triangle ABC est rectangle en C, et celle de la réciproque de cette proposition, sont pourtant assez simples si on connaît la propriété caractéristique des diagonales d'un rectangle (disparue aussi !), celles-ci figuraient souvent comme exercice de révision dans les anciens manuels de seconde. Du coup, quelques préconisations peuvent s'avérer embarrassantes dans la pratique pour les enseignants. Il est ainsi précisé dans l'item d'histoire des mathématiques de la partie « Géométrie » du programme de mathématiques de première générale : « Les cercles font partie des plus vieux objets mathématiques. La caractérisation du cercle de diamètre AB comme ensemble des points M tels que le triangle AMB soit rectangle en M semble remonter à Thalès », mais il ne s'agit là ni d'un contenu du programme, ni d'une capacité exigible. Et pourtant, parmi les démonstrations exigibles en spécialité de la classe de première générale figure : « Ensemble des points M tels que  $(\overrightarrow{MA}) \cdot (\overrightarrow{MB}) = 0$  (démonstration avec le produit scalaire) ».

Il semble important que les collègues de lycée tiennent compte de ces disparitions pour pouvoir donner aux élèves, même brièvement, les connaissances nécessaires pour aborder des exercices éventuellement préconisés par les programmes (« méthode d'Archimède ») ou paraissant intéressants pour la formation des élèves, ou également pour mettre en évidence « le rôle central de la géométrie dans la naissance de l'idée de démonstration » comme le suggère le programme de seconde.

### Message de Tuna Altinel : « Sur ma situation en Turquie »

Tuna Altinel, chercheur à l'université de Lyon, de nationalité turque, a été emprisonné pour avoir signé un appel, en 2016, dénonçant l'intervention des forces militaires turques dans certaines provinces du sud-est de la Turquie et pour avoir participé, en février 2019, à une conférence publique sur les conséquences de l'intervention militaire sur les populations civiles. Acquitté à l'issue de ses deux procès (le dernier en janvier 2020), puis libéré, il ne peut cependant toujours pas quitter la Turquie.

Depuis son arrestation l'année dernière, l'APMEP a suivi sa situation grâce aux informations diffusées par le comité de soutien qui s'est formé au sein de [l'université de Lyon](#).

Début mai, Tuna Altinel a publié un message que L'APMEP, profondément attachée à la liberté d'expression, a souhaité relayer. [Lire le message](#).

### Commission LEGT

#### La réforme du lycée, une réforme pour préparer le passage dans le supérieur ?

Après une première année de mise en œuvre de la réforme du lycée, nous constatons malheureusement que nos prédictions\* se sont réalisées. Le seul aménagement proposé par le ministère en janvier dernier est la mise en place de groupes de compétences. Mais comment ces groupes de compétences pourront-ils être mis en œuvre concrètement sans aucun moyen supplémentaire et avec des emplois du temps extrêmement contraints ? Aucun texte ni aucune recommandation n'ayant été publiés sur ce sujet depuis janvier, autant dire que rien ne sera mis en place à la rentrée pour répondre aux besoins des élèves en mathématiques. Cette réforme était censée élever le niveau des élèves en mathématiques et mieux les préparer aux attendus de l'enseignement supérieur. Qu'en est-il vraiment sur le terrain ?

Un à deux postes d'enseignants de mathématiques supprimés dans certains lycées ; plusieurs centaines de postes supprimés au niveau national, des collègues obligés d'accepter des heures de Sciences Numériques et Technologie (SNT) pour compléter leur service.... Quel avenir pour notre discipline ?

Pour l'année prochaine, on observe dans certains établissements une forte désaffection des élèves pour la spécialité mathématiques en terminale : ce serait alors moins de 50 % d'élèves qui étudieraient les mathématiques contre environ 82 % auparavant. Les sciences et la technologie tiennent une place toujours croissante dans notre société, les mathématiques sont utilisées non seulement en sciences de la nature, mais aussi en sciences humaines. La diminution drastique des enseignements de mathématiques au lycée général est-elle vraiment une réponse à la hauteur des enjeux ? Pourquoi le ministère considère-t-il que les mathématiques sont importantes pour les voies technologiques et professionnelles (en les mettant en tant que discipline dans le tronc commun) mais pas pour la voie générale ?

D'après l'enquête que nous avons réalisée auprès de nos adhérents, la plupart des établissements ont proposé, cette année, des dédoublements ou des effectifs allégés dans les groupes de spécialité de Première. À la rentrée, avec la mise en place de la réforme en Terminale et l'ouverture des options Maths Complémentaires et Maths Expertes, ces dispositifs sont mis en péril. Comment, dans ces conditions, enseigner, par exemple, les thèmes « algorithmes et programmations » figurant dans tous les programmes du lycée général et technologique ?

Si l'ouverture en Terminale Générale de l'[option Mathématiques Complémentaires](#) se fera bien dans tous les établissements, et nous nous en réjouissons, celle-ci se fera sans dotation spécifique, contrairement à notre demande. On observe dans certains établissements des dérives à cet état de fait : des élèves incités à choisir la spécialité, qui est clairement financée plutôt que l'option ; ou bien des groupes de 40 élèves pour ouvrir moins de groupes d'option. Des groupes trop chargés ne permettront pas d'aborder les thèmes du programme dans des conditions favorables aux apprentissages. Quelle qualité d'enseignement souhaite-t-on pour ces élèves qui continuent à enrichir leur bagage mathématique ?

L'option Mathématiques Expertes, quant à elle, ne sera pas ouverte partout. Et nous le déplorons. Bien qu'il ne s'agisse que d'une option, son contenu est un atout majeur, voire indispensable, pour une poursuite vers les parcours très scientifiques de l'enseignement supérieur. Pourquoi le cadre institutionnel n'assure-t-il pas cette formation experte à tous les élèves qui ont une ambition scientifique ?

Enfin, nous dénonçons le fait que les élèves de Première générale aient dû choisir leurs deux spécialités de Terminale avec très peu de visibilité sur les prérequis et attendus des différentes filières de l'enseignement supérieur. À ce jour, on ne connaît pas, par exemple, les futurs programmes des classes préparatoires aux grandes écoles.

Contrairement à ce qui est affiché, cette réforme ne répond pas, en mathématiques, à l'ambition qu'elle s'était donnée pour la voie générale.

*La Commission lycée*

---

\* moins d'élèves qui font des maths, très forte disparité territoriale, maths choisies comme choix stratégique et non par appétence.

## Commissions et groupes de travail nationaux (2/3)

### À propos du Grand Oral\* ...

Même si nous avons été bousculés dans nos pratiques par le confinement, et même si certains pensent que nous avons décroché, nous avons continué à préparer nos élèves de première au nouveau baccalauréat et à chercher des informations concernant le contenu et la préparation du Grand Oral.

Autant dire qu'à ce jour nous sommes encore en attente et inquiets car nous avons désormais moins d'une année scolaire pour préparer nos élèves.

La note de service du 11 février 2020, parue au BOEN spécial du 13 février 2020, pour la [série générale](#) et pour la [série technologique](#), définit l'épreuve et précise les arrêtés du 16 juillet 2018. Pour autant, celle-ci pose plus de questions qu'elle n'apporte de réponses.

Ainsi, pendant la première partie de l'épreuve, le candidat doit exposer pendant cinq minutes une question adossée à un ou deux de ses enseignements de spécialités, debout, face au jury, sans notes et en prise de parole continue.

Si nous observons les prises de parole récentes d'hommes politiques ou publics, s'exprimer « debout, en continu, durant cinq minutes et sans note » semble un exercice difficile. Dans notre discipline, cet exercice se révèle plus difficile encore. En mathématiques, en effet, le langage est constitué de mots, de phrases mais aussi de figures, de graphiques, de formules, de calculs et s'accompagne souvent de l'usage d'un tableau.

Quel contenu mathématique va pouvoir s'adapter à ce type d'exercice ?

Nous pensons que l'oral est essentiel dans la construction des savoirs. Il permet d'explicitier ce que l'on a compris, ou non ; de s'appropriier les notions et les concepts ; de les partager ; de les remettre en question, et parfois de les transmettre. Là encore l'exercice se complique : lors du Grand Oral, l'exposé du candidat s'adresse à un jury dont l'un des membres ne sera pas un enseignant de la spécialité, alors qu'habituellement les échanges se font entre pairs.

S'agit-il de vulgariser ? Si oui, comment y parvenir sans dénaturer le propos ?

Les deux autres parties de l'épreuve, dix minutes d'entretien avec le jury puis cinq minutes sur le lien avec le projet d'orientation, devront aussi être préparées, par les élèves... et par les jurys. Mais quand ? Comment ?

On sent ce Grand Oral exigeant, n'oublions pas qu'à tout ce qui vient d'être dit, s'ajoute l'art oratoire qui lui est associé. C'est un premier pas vers les attendus de l'enseignement supérieur et ceux de la vie active. Il sera accessible à nos élèves s'il ne devient pas le parent pauvre de la formation des élèves, préparé en quelques séances, une fois les épreuves écrites des spécialités de terminales passées, par des enseignants encore en manque de formation.

*Frédérique Fournier et Céline Monluc*

---

\* L'épreuve orale de terminale, dite Grand oral, est définie par l'arrêté du 16 juillet 2018, aussi bien pour la série générale que technologique. L'épreuve, préparée durant le cycle terminal dure 20 minutes, et « porte sur un sujet adossé à un ou deux enseignements de spécialité suivi par le candidat ». Coefficient 10 pour la voie générale, et 14 pour la voie technologique.

### À noter : dates de réunions pour la rentrée

- **Réunion des Commissions premier degré et collège : le 12 septembre 2020.**

Si vous souhaitez participer à cette réunion ou pour plus d'informations, vous pouvez contacter les responsables des deux commissions : respectivement Agnès Gateau ([agnesgateau@gmail.com](mailto:agnesgateau@gmail.com)) et Sophie Roubin ([sophie.roubin@free.fr](mailto:sophie.roubin@free.fr)).

- **Réunion de la Commission lycée : samedi 3 octobre 2020.**

Si vous souhaitez participer à cette réunion ou pour plus d'informations, vous pouvez contacter la responsable de la commission : Frédérique Fournier ([frederique.fournier@sfr.fr](mailto:frederique.fournier@sfr.fr))

Ces réunions ont lieu au local de l'APMEP à Paris.

## Commissions et groupes de travail nationaux (3/3)

### Commission Formation des enseignants

Le 15 avril 2020, le MEN a annoncé que les concours externes de recrutement des enseignants seront cette année réduits à des épreuves écrites. Dans un message oral, J. M. Blanquer a précisé que « Au début de l'année, un inspecteur viendra faire le point avec ces nouveaux professeurs et au printemps en 2021 la procédure de titularisation sera renforcée, notamment grâce à un oral dont nous allons très prochainement préciser les contours ».

Suite à cette annonce, la commission Formation des Enseignants a proposé le communiqué suivant, adopté par le bureau du 16 mai 2020 :

L'APMEP demande que des moyens supplémentaires soient alloués par le MEN à l'accompagnement de ces enseignants stagiaires recrutés sans avoir passé d'oral. Leur suivi doit être renforcé, à la fois dans les établissements où ils seront affectés et dans les INSPE. Quels que soient les contours de l'oral supplémentaire de titularisation, une préparation spécifique devra en être assurée par les INSPE. Les moyens alloués devront être significatifs, financièrement pour la rémunération des formateurs et tuteurs, et en termes de décharge pour permettre aux tuteurs de terrain d'assurer un suivi dédié de une à deux heures par semaine.

Il est maintenant envisagé dans la plupart des établissements que l'enseignement à la rentrée 2020 s'y fasse en partie à distance, pour des élèves et des équipes pédagogiques déjà très éprouvés par le troisième trimestre actuel. Ces conditions seraient d'autant plus difficiles pour les nouveaux professeurs, sélectionnés uniquement par des épreuves écrites, après une année de préparation tronquée, bien loin de l'entrée progressive dans le métier revendiquée par l'APMEP.

Sans nécessairement ajouter d'oral supplémentaire à une année qui s'annonce très lourde pour tous, une attention particulière devra être portée, au cours de la procédure de titularisation, aux connaissances disciplinaires des stagiaires et à leur capacité à les partager oralement. En plus d'une aide accrue pour la conception de leurs séquences d'enseignement, il nous paraît indispensable qu'une formation leur soit proposée en tout début d'année à l'enseignement des mathématiques à distance et à l'utilisation des outils informatiques associés, du cours à la correction d'exercices et à l'apprentissage par les TICE en classe virtuelle

La commission insiste pour que des moyens, humains, financiers, matériels, soient dégagés pour proposer cette formation dans le cadre de la formation continue au plus grand nombre, et pour assurer à tous les enseignants, de l'école à l'université, la mise à disposition par le MEN de matériel informatique performant, leur permettant d'assurer, le cas échéant, un enseignement à distance de qualité.

Valérie Girardin

### Le groupe « Maths & Europe »

#### Le groupe se renouvelle

Notre collègue Maryse DUPREY quittera le groupe à la rentrée, elle part très prochainement à la retraite !. Nous sommes ravis pour elle et nous lui souhaitons d'en profiter pleinement !

Un nouveau collègue nous rejoint dès aujourd'hui. Il s'agit de Philippe FERY. Philippe dépend de l'Académie de Limoges, mais il est en service dans l'Académie de Strasbourg, afin de pouvoir enseigner à l'École Européenne de Bruxelles IV. Il possède une DNL en anglais.

#### Voici la liste des 7 membres de notre groupe à ce jour :

Luca AGOSTINO (Académie de Versailles)

Philippe FERY (Académie de Limoges)

Odile JENVRIN (Académie de Caen)

Philippe MATTEI (Académie de Nice)

Jean-Daniel PEDEUTOUR (Académie de Bordeaux)

Hubert PROAL (Académie d'Aix-Marseille),

Carole TERPEREAU (Académie de Nice), responsable du groupe

***N'hésitez à me contacter si vous souhaitez nous rejoindre !***

#### Un nouveau groupe destiné aux enseignants a été créé sur la plateforme eTwinning : ETWMaths

ETWMaths est destiné à créer un réseau européen de professeurs de mathématiques engagés dans les projets eTwinning. Il permettra de faciliter les connexions pour les recherches de partenaires pédagogiques dans notre discipline, et favorisera le développement des projets pédagogiques à distance dans notre discipline.

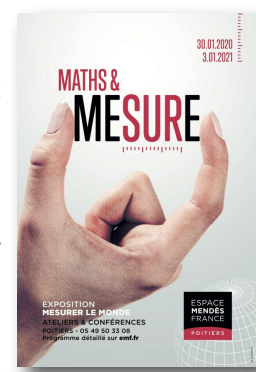
***Pour plus d'informations, n'hésitez pas à me contacter***

*Carole Terpereau, responsable du groupe « Maths & Europe »*

## Poitou-Charentes

L'exposition **Maths & mesure** conçue par la Régionale et l'IREM&S de Poitiers, réalisée et présentée à l'Espace Mendès France de Poitiers, est prolongée durant toute l'année scolaire 2020-2021.

Des vidéos de présentation pour chacun des six pôles (Mesurer la Terre, ... les longueurs, ...les aires, ...les volumes, ...les mondes lointains, ...le changement climatique) ont été réalisées par l'Espace Mendès France et peuvent être [visionnées](#).



## Partenaires et associations amies (1/2)

• **Le colloque « Enseigner (avec) le numérique »**, organisé par la Commission inter-IREM TICE (C2iT) et l'ADIREM, qui devait avoir lieu à Marseille les 12, 13 et 14 novembre 2020 est **reporté en 2021**. La date précise n'est pas encore arrêtée.

[La page du colloque](#) donne plus d'informations et permet de recueillir les appels à contribution.



• **La plateforme QUIZINIÈRE de Canopé.**



[Cet outil](#) donne aux enseignants de tous les niveaux la possibilité de réaliser eux-mêmes des exercices en ligne de manière simple et efficace.

Les fonctionnalités de la Quizinière permettent un nombre infini de combinaisons.

Un système de statistiques intégré permet de suivre les progressions et les résultats des élèves. [Voir](#) la vidéo de présentation de Quizinière. Par ailleurs, pour accompagner l'enseignant dans la prise en main de l'outil, les médiateurs de Réseau Canopé tiennent à disposition des [tutoriels vidéo](#). Des [ateliers et animations découverte et des sessions formations](#) sont également organisés.

• **Le colloque IREM Mathématiques et langues : sections européennes et autres dispositifs**, initialement prévu les 26 et 27 mai 2020 est **reporté aux lundi 17 mai 2021 et mardi 18 mai 2021** à l'IREM de Clermont-Ferrand. Ce colloque du réseau des IREM propose des conférences et ateliers autour de l'apprentissage des mathématiques dans une langue autre que le français ou dans un contexte de plurilinguisme et il présente divers dispositifs existants permettant une mise en œuvre de cet apprentissage. [Informations](#) sur le site de l'IREM de Clermont-Ferrand.



• **CultureMath.**

- **Le nouveau site.** Le but est de reprendre la forme, mais aussi de revoir souvent le fond pour une présentation renouvelée. [CultureMath](#) présente des mathématiques vivantes sous une forme accessible et rigoureuse. Vous y retrouverez aussi, dans le désordre : un agenda, des sorties de livres, une chaîne YouTube, des liens vers les acteurs essentiels des mathématiques et bien d'autres ressources.

Les anciens contenus sont transférés petit-à-petit sur le nouveau site, et en cas d'urgence ils sont toujours disponibles [ici](#). Si vous le souhaitez, vous pouvez envoyer vos contributions à [CultureMath@dma.ens.fr](mailto:CultureMath@dma.ens.fr).

- **Offre de poste :** CultureMath cherche un.e nouveau.elle responsable éditorial.e. Il faut être agrégé.e et il est fortement souhaité d'avoir une thèse, d'être en lien avec les mathématiques en train de se faire.

Les délais sont très courts : les personnes intéressées doivent envoyer **AVANT LE 3 JUILLET** un CV et une lettre de motivation à M. Johan Yebbou ([johan.yebbou@igesr.gouv.fr](mailto:johan.yebbou@igesr.gouv.fr)) et M. Karim Zayana, ([karim.zayana@igesr.gouv.fr](mailto:karim.zayana@igesr.gouv.fr)) pour l'inspection générale, à M. François Dravet ([francois.dravet@education.gouv.fr](mailto:francois.dravet@education.gouv.fr)) pour le ministère et à M. Cyril Imbert ([cyril.imbert@ens.fr](mailto:cyril.imbert@ens.fr)) pour l'ENS Paris.

[Plus d'informations.](#)

... / ...

## Partenaires et associations amies (2/2)

- **Les mercredis de la SIF** (Société Informatique de France). Il s'agit d'une série de rencontres sous la forme d'un séminaire en ligne, à raison d'une séance d'une heure et demie, qui se déroulent le mercredi en début d'après-midi, tous les 15 jours, **depuis le 27 mai et jusqu'au 8 juillet**.

À chaque séance, des orateurs sont invités à s'exprimer et répondre aux questions des participants. Les vidéos des mercredis sont en ligne sur [la chaîne vidéo](#) de la SIF. [Plus d'informations.](#)

- **Lancement du projet ICMI** (Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique)



**AMOR** (Awardees Multimedia Online Resources).

Ce projet vise à construire des ressources en ligne présentant les œuvres les plus importantes et influentes en didactique des mathématiques au niveau international, qui pourraient servir de référence non seulement pour les chercheurs, mais aussi pour les éducateurs, les enseignants...

Pour plus d'information, vous pouvez visiter [le site](#) (en construction) et prendre connaissance du [flyer](#).

- **ICME14** (International Congress on Mathematical Education). Le 14<sup>e</sup> congrès international sur l'enseignement des mathématiques, initialement prévu en juillet 2020, est **reporté du 11 au 18 juillet 2021**, à Shanghai.

[Plus d'informations.](#)

- **Repère IREM, n°119** (avril 2020) est paru. Vous pouvez [consulter le sommaire et lire l'éditorial](#). Les articles de ce numéro sont consultables et téléchargeables librement [en ligne](#) sur le site du Portail des IREM.

La totalité des articles parus dans les numéros 1 à 115 (avril 2019) et certains articles des 3 numéros suivants sont également disponibles.

- **Le comité de lecture et de rédaction de la revue Repères IREM recrute** un(e) collègue enseignant(e) en poste dans un collège pour remplacer un membre sortant. Ce nouveau membre devra siéger au comité à compter de la séance de décembre 2020.

**Renseignements** : contacter Yves Duclé ([reperes-irem@univ-irem.fr](mailto:reperes-irem@univ-irem.fr) ou [yves.ducle@univ-fcomte.fr](mailto:yves.ducle@univ-fcomte.fr)), responsable du comité.

**Dossier de candidature** : exprimer son intention (lettre accompagnée d'un bref CV) d'être membre du comité Repères IREM auprès de la directrice ou du directeur de l'IREM de son académie d'exercice, pour transmettre la candidature à Yves Duclé **avant le 31 août 2020** dernier délai.

Pour des informations sur la revue, consulter la rubrique « [REPÈRES](#) » sur le portail du réseau des IREM.

- **Appel à contribution (1<sup>ère</sup> annonce)** pour le Numéro spécial 124 (juillet 2021) de la revue Repères IREM, sur le thème « Mathématiques en plein air ». Si vous avez l'intention de proposer un texte, vous devez en informer par courrier électronique le responsable du comité de rédaction courriel : [reperes-irem@univ-irem.fr](mailto:reperes-irem@univ-irem.fr), avec copie à [yves.ducle@univ-fcomte.fr](mailto:yves.ducle@univ-fcomte.fr), (avec quelques lignes et un titre, même provisoire).

[Consulter](#) le descriptif du thème et les consignes pour soumettre un article.

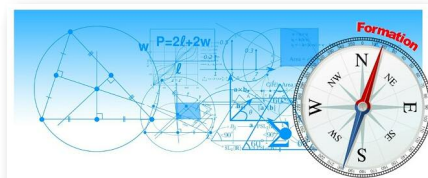
- **Le 27<sup>e</sup> colloque de la CORFEM** (Commission inter-IREM de Recherche sur la Formation des Enseignants de Mathématiques du second degré) est **reporté en juin 2021** à Strasbourg.

Rappel des thèmes du colloque,

*Thème 1* : Raisonner, prouver, démontrer... en classe et en formation.

*Thème 2* : Décrire et comprendre les pratiques enseignantes – impact sur la formation. [Plus d'informations.](#)

**Un nouvel appel à contributions sera lancé en vue de cette édition 2021.**



- **Le colloque de la COPIRELEM** (Commission Permanente des IREM sur l'Enseignement Élémentaire), prévu à Chambéry du 16 au 18 juin 2020, **a été annulé**. Le comité scientifique et le comité d'organisation ont finalement dû renoncer à la tenue d'une version alternative du colloque le 17 juin. Vous pouvez [consulter](#) les actes des précédents colloques.

- **L'association femmes et mathématiques** a rédigé, avec Femmes et Sciences, Femmes ingénieurs et la SFP, « *26 propositions pour plus de mixité dans les métiers d'ingénieur.e.s et de scientifiques* », regroupées dans un [document](#) de 12 pages.

## Actualité institutionnelle

- **Du cycle 1 au cycle 4** : des documents sont parus [sur le site Eduscol](#) pour accompagner le dé-confinement et la réouverture des écoles, des collèges et des lycées.
- **Sur le site de l'Institut des hautes études de l'éducation et de la formation (IH2EF)**
  - **Une collection de vidéos** « Histoire d'École ». Elle a vocation à mieux faire connaître et comprendre les évolutions du système éducatif et de formation, au travers de sujets tels que « l'histoire de l'Éducation nationale », « l'évolution de la place des femmes dans l'éducation » ou « l'histoire de l'enseignement supérieur ».  
[Voir les vidéos.](#)
  - **Dispositifs pédagogiques concernant les lycéens.** « Approfondissement pédagogique et personnalisation des parcours », [actualisation de la fiche](#) (3 avril 2020).

## Actualité mathématique (1/3)

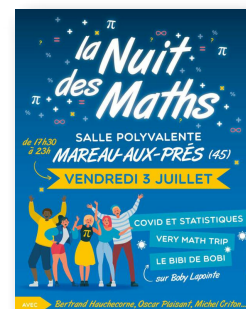
### Séminaires, colloques et conférences

- **3<sup>e</sup> colloque scientifique ADIMA** (Association de Didacticiens des Mathématiques Africains : « Approche interdisciplinaire dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques : quels projets et quels enjeux pour l'Afrique ? »), initialement prévu du 16 au 22 août 2020, est **reporté en août 2022** en Tunisie.  
[Plus d'informations.](#)
- **INDRUM2020** (International Network for Didactic Research in University Mathematics).  
Le 3<sup>e</sup> congrès du réseau de recherches INDRUM en didactique des mathématiques de l'enseignement supérieur, aura lieu sous la forme d'une conférence en ligne, **du 12 au 19 septembre 2020**. L'inscription gratuite (limitée à 400 participants) se fait **en ligne avant le 31 juillet 2020**. Le texte complet de la 4<sup>e</sup> annonce est disponible sur le site et apporte toutes les précisions utiles, dont le programme des communications et groupes de travail.
- **Le 20<sup>e</sup> Forum des jeunes mathématicien-nes**, se déroulera à Besançon **du 2 au 4 décembre 2020**, sur le thème « Probabilités et statistique ». Il est organisé dans le cadre de la Fédération Bourgogne Franche-Comté.  
[Information sur le site Femmes & mathématiques.](#)  
[Informations sur les précédents forums.](#)



### Expositions et manifestations

- **Le Grand Forum des Mathématiques Vivantes** est reporté du 10 au 13 Mars 2021.  
Information à retrouver sur [le site du Forum](#).
- **La Nuit des Maths Édition 2020**. Cette année, la nuit des Maths aura lieu à Mareau-aux-prés au sud-ouest d'Orléans **le 3 juillet de 18 h à 23 h**.  
Un programme très alléchant avec, entre autres, Bertrand Hauchecorne (Covid et statistiques, Les vies de Conway), bien connu des lecteurs de Tangente, François Fabre (Si le bibi de Bobi m'était compté) et Manu Houdart (Very Math Trip).  
Pour plus de renseignements et pour réserver ces conférences et spectacles, rendez-vous sur [le site de la Nuit des Maths](#).



## Parutions et publications

- Le n° 70 de **MathémaTICE**, de mai 2020 est [en ligne](#).
- **La Gazette**, éditée par l'INRIA, n°78 de mai-juin 2020 est [téléchargeable](#). Retrouvez entre autres, l'information du mois : « *Math.en.Jeans : le congrès chez vous* » et la question du mois : « *Des expériences pour mieux appréhender la croissance exponentielle* ».
- **Les dernières parutions de Tangente :**  
**Tangente Éducation 53**, « Récits et maths ».  
4 numéros qui paraîtront cet été :
  - **Tangente 195**, avec deux principaux dossiers : « Mesurer grâce aux mathématiques » et « Les Trophées Tangente 2020 ».
  - **Tangente hors-série 75**, « La recherche opérationnelle ». Des méthodes et techniques mathématiques permettant l'aide à la décision dans des contextes variés.
  - **Bibliothèque Tangente 71**, « Physique théorique et mécanique quantique : des mathématiques pour faire progresser la physique ».
  - **Tangente Éducation 54** (à paraître en septembre), « Les conséquences positives de la crise du Covid sur l'enseignement des mathématiques ».



- **Livre « Humour en mathématiques »**. Comme l'indique l'auteur Jean-Baptiste Hiriart-Urruty, ce livre de 129 pages est destiné à apporter « un peu de détente dans ce monde bien perturbé... ». C'est un recueil de blagues, historiettes et autres anecdotes parfois vécues par l'auteur, parfois mises en scène à Toulouse... concernant les mathématiques, les mathématiciens et autres scientifiques. Voici deux exemples choisis parmi les plus courts :



- *Prenez une pizza circulaire de rayon  $z$  et d'épaisseur  $a$ . Quel est son volume ? Réponse :  $\pi.z.z.a$*
- *Les moments les plus agréables pour un mathématicien sont les premiers instants après qu'il a démontré un résultat recherché depuis longtemps... mais avant qu'il ne trouve une faute.*

L'auteur est professeur émérite de l'Université Paul Sabatier de Toulouse où il a exercé durant la plus grande partie de sa carrière.

Les bénéfices réalisés par la vente de ce livre sont intégralement versés à l'association Fermat Science qui, depuis 1985, œuvre pour la promotion et la diffusion de la culture mathématique. N'ayant pas trouvé d'éditeur, ce livre est édité par l'auteur et imprimé à la demande par Amazon...

## Prix et concours

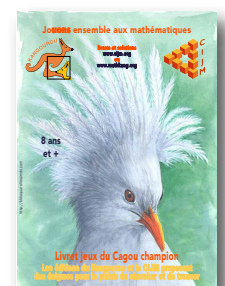
- **Le Kangourou des mathématiques**  
**Suite à l'épidémie de coronavirus**, l'équipe du Kangourou a fait en sorte que le jeu-concours Kangourou puisse avoir lieu :
  - soit classiquement, par écrit, dès la réouverture des établissements scolaires,
  - soit sur internet, par ordinateur (ou téléphone), au domicile de chaque élève ou dans son établissement.[Retrouvez](#) les sujets, solutions et corrigés 2020, ainsi que les résultats progressivement mis en ligne.  
**L'année prochaine**, le Kangourou et le Koala auront lieu le **jeudi 18 Mars 2021**. Les inscriptions pourront commencer dès la rentrée. Après la première passation du Kangourou sur internet pour cause de coronavirus, il est envisagé de proposer quelques épreuves d'entraînement, avant un possible passage de l'épreuve principale.  
**Les livrets-jeux**, « Jouons ensemble aux mathématiques », édités à l'occasion du 21<sup>ème</sup> salon de la Culture et des Jeux Mathématiques par le CIJM et Kangourou, sont offerts en téléchargement.

Pour les jeunes de 5 ans et plus, le livret-jeu du Combattant chatoyant ([6 pages-pdf](#)),

Pour les jeunes de 8 ans et plus, le livret-jeu du Cagou champion ([6 pages-pdf](#))

Pour les jeunes de 12 ans et plus, le livret-jeu du Caribou curieux ([6 pages-pdf](#))

... / ...



### Prix et concours (suite)

- **Résultats du 9<sup>e</sup> concours « Bulles au carré »** sur le thème « Surfaces ».



Cette année, 79 planches ont été proposées par des bédéistes amateurs de toute la France. Ces planches ont été soumises à l'appréciation du jury d'une part, et des internautes d'autre part.

Vous pouvez découvrir les BD participantes et les BD hors règlement sur la [page du concours](#) et les 8 bandes dessinées [récompensées](#). Une remise des prix est envisagée à l'automne à l'occasion du lancement de la fête de la Science et du prochain concours BD.

- **Prix d'Alembert et Jacqueline Ferrand : les lauréats 2020.**

Le jury des [Prix d'Alembert](#) et [Prix Jacqueline Ferrand](#) s'est réuni le 24 juin 2020 et a décerné :

- le prix D'Alembert 2020 au : Festival « *Les maths dans tous leurs états* » porté par l'association [Les Maths en Scène](#).
- le prix Jacqueline Ferrand 2020 à : *La Grange Vadrouille / La Grange École*, portée par l'association [La Grange des Maths](#).

**En conséquence de la crise sanitaire, la remise des prix aura lieu ultérieurement.**

### Divers

- **Une émission de radio sur France-culture** (diffusée le dimanche 16 février), « *L'échec des maths ?* » : un débat avec Mickaël Launay, Charles Torossian et deux enseignants (au téléphone) et une interview d'Isabelle Gallagher. [Écouter l'émission.](#)

- **Declics : Dialogues Entre Chercheurs et Lycéens pour les Intéresser à la Construction des Savoirs.** Le Cercle FSER (Fondation Schlumberger pour l'Éducation et la Recherche) se propose d'organiser un [Declics](#) dans votre lycée sur une demi-journée durant la semaine **du 16 au 20 novembre 2020**. L'objectif est d'apporter aux élèves des éléments pour leur orientation, de les familiariser avec le processus de la recherche et de les armer en tant que citoyens sur la distinction entre croyance et connaissance. [Plus de précisions](#) sur cette demi-journée.



- **M@ths en-vie**, ...c'est un site, des réseaux sociaux pour échanger, collaborer et mutualiser, des conférences, une publication, des logiciels... et plein de projets en perspective ! Récompensé par le prix Jacqueline Ferrand de la Société Mathématique de France en 2018, M@ths en-vie est un projet interdisciplinaire en français et en mathématiques basé sur de nombreuses activités, du cycle 1 au cycle 4, activités conçues autour de supports numériques variés. [Pour plus d'informations et pour rejoindre l'association.](#)



- **L'oreille mathématique** : le nouveau podcast dédié aux mathématiques et à la physique théorique, produit pour l'Institut Henri Poincaré, vous propose une conversation mensuelle avec un mathématicien ou une mathématicienne. [Découvrez les épisodes 1 à 6.](#)

- **Cinq minutes Lebesgue** : plus d'une centaine de vidéos de 5 à 6 minutes chacune sur des notions, des situations, des paradoxes mathématiques, mais aussi sur des questions de société liées aux mathématiques ; un éventail très large pour un public très large aussi. Chaque conférence est annoncée avec une photo extraite de la vidéo, le nom du conférencier et le titre de sa conférence, une présentation très succincte et une icône indiquant le niveau auquel elle s'adresse. Le ton est souvent léger. Ce site est une bonne opportunité d'avoir une réponse rapide sur un sujet traitant de mathématiques. [Toutes les vidéos.](#)



- **La plateforme CROSSCUT** (Cross-curricular Teaching) est un projet européen, financé par le programme Erasmus+, qui propose une formation en ligne pour développer les pratiques interdisciplinaires des enseignant.e.s. Cette formation est gratuite et disponible en français et en anglais. [Plus d'informations.](#)

Directeur de la publication : Sébastien Planchenault — 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.