



## Sommaire

### Éditorial

Où sont les futurs profs de maths?

### Vie de l'association

- Adhésions-abonnements : rappels
- Relevé de décisions du comité : 16 et 17 novembre
- L'APMEP et l'appel à projet remédiation seconde
- Rencontre avec la DGESCO
- La réforme du lycée : un cap difficile
- Le Palais de la découverte : quel avenir?
- Au fil des maths : appel à articles
- Bulletins des Régionales ; Corol'Aire n° 118
- Quelques rappels
- Brochures de l'APMEP
- JN 2020 à Bourges : appel à ateliers

### Journées nationales à Dijon

- Reportage

### Partenaires et associations amies

- Les cycles de conférences de la SMF
- Informations Canopé, IREM, SIF...

### Commissions nationales et groupes de travail

- Les commissions aux JN 2019 : 1<sup>er</sup> degré et CLG, LEGT, LP, ES, FE.

### Actualités institutionnelles

- Lettre du ministre au CSP
- Publications de rentrée de la DEPP
- Circulaire de rentrée sur les calculatrices

### Vie des Régionales

- Île de France, Nantes, Champagne-Ardenne,
- Nice-Corse

### Actualités mathématiques

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

## Nouvel appel à candidatures au Comité national 2020 - 2021

**Si vous souhaitez vous impliquer davantage dans la vie de l'Association, n'hésitez pas à présenter votre candidature au Comité National<sup>1</sup>.**

Le rôle du Comité est essentiel dans les prises de position et le choix des grandes orientations de l'APMEP. Des informations sur le rôle du comité, l'implication pour les membres et la marche à suivre pour déposer une candidature sont à retrouver sur la [page dédiée](#) du site de l'APMEP, avec la liste des postes à pourvoir.

Les mandats sont pour l'année scolaire 2020-2021, mais les nouveaux élus sont invités au comité de juin 2020.

***N'attendez pas pour poser votre candidature.***

***L'APMEP a besoin de vous et vous remercie d'avance pour votre participation.***

<sup>1</sup> 3 réunions par an à Paris, frais remboursés

## Appel à contribution pour le BGV 210

**Le BGV 210 sera disponible début février 2020.**

Les contributions doivent être envoyées au plus tard **le vendredi 24 janvier 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.***

### Où sont les futurs profs de Maths ?

Un des problèmes majeurs de l'enseignement des mathématiques est son manque d'enseignants. De nombreux élèves se retrouvent sans enseignant pendant des périodes longues, ce qui rend leur formation mathématique incomplète. Cela entraîne une forte hétérogénéité dans les classes, qui n'est pas prise en compte par l'institution.

Pour pallier le manque d'enseignants, les rectorats font appel à des contractuels. Dans l'académie de Versailles, par exemple, environ 1 000 enseignants de mathématiques sont des contractuels, soit 1/5 des enseignants. Ces contractuels ont souvent une formation pédagogique et didactique quasi-inexistante.

Depuis de nombreuses années, tous les postes au CAPES externe ne sont pas pourvus et depuis peu, ceux de l'agrégation externe de mathématiques non plus, faute de candidats qualifiés. Lors de la réunion de la communauté mathématique aux Journées Nationales de l'APMEP, Anne Burban, IGESR de Mathématiques et présidente du jury du CAPES, nous a annoncé qu'il y avait entre 10 et 15 % d'inscrits en moins à la session 2020 (du) CAPES de Mathématiques par rapport à l'année précédente.

Mais pourquoi ne trouvons-nous plus de personnes motivées pour devenir professeur de mathématiques ? Pourquoi constatons-nous une augmentation du nombre d'enseignants abandonnant le métier ? Plusieurs éléments peuvent expliquer cette situation.

Notre métier est souvent présenté dans les médias au travers de problématiques de terrain (par exemple les problèmes de violence). Il est regrettable qu'à aucun moment ne soient valorisées les autres facettes positives de notre métier, comme notre capacité à développer le plaisir de faire des mathématiques chez nos élèves.

L'augmentation des tâches administratives, les changements de programmes récurrents qui ne laissent plus le temps d'avoir du recul sur les pratiques, le travail dans l'urgence et les fausses représentations du métier contribuent à l'augmentation des démissions.

Enfin n'oublions pas la question des salaires. En effet, pour un niveau d'études similaire, le salaire dans d'autres professions est beaucoup plus élevé. En Angleterre, en raison de la pénurie d'enseignants de mathématiques, le gouvernement a fait le choix de doubler leur salaire. Est-ce la solution ? Peut-être ! Mais nous ne pensons pas que le problème soit uniquement une question de salaire, il est beaucoup plus profond et mérite réflexion.

La réforme de la formation initiale associée à la place du concours en fin de master risque de renforcer la diminution du nombre de candidats inscrits. En effet, les étudiants vont devoir, la même année, préparer le concours, être en stage de responsabilité pour un tiers-temps et écrire un mémoire professionnel. Seront-ils en mesure d'accomplir l'ensemble de ces tâches ? D'autre part, cela signifie retarder d'une année l'entrée dans la vie active. Pour des raisons financières, certains étudiants pourraient être découragés à préparer le concours.

En 1957, pour répondre au besoin croissant d'enseignants, il avait été créé un institut de préparation aux enseignements de second degré (IPES) dans les facultés de sciences et de lettres. Des élèves-professeurs rémunérés, généralement durant 3 ans, en vue de l'acquisition des titres habilitant à l'enseignement dans le premier et second degré, y étaient formés. Ces élèves-professeurs étaient recrutés sur concours parmi les étudiants des facultés ainsi que parmi les élèves des classes préparatoires aux grandes écoles, justifiant d'une année au moins de scolarité. Le nombre de postes d'élèves-professeurs mis au concours était fixé pour chaque discipline par le ministre en tenant compte des besoins en enseignants. Ce dispositif efficace a été supprimé en 1979. L'APMEP souhaite qu'un dispositif équivalent soit mis en œuvre pour répondre à l'enjeu du déficit d'enseignants.

À l'heure actuelle, la préprofessionnalisation dès la L2 est un outil mis en œuvre par le ministère pour inciter les étudiants à découvrir le métier d'enseignant. Les missions confiées aux étudiants définies par le ministère sont :

- un contrat de trois ans pour des étudiants inscrits à l'université en L2-L3-M1 (pouvant aller jusqu'à 4 ans);
- une quotité de travail dans les écoles ou les établissements fixée à 8 heures par semaine sur 39 semaines, soit 312 heures annuelles ;
- un service d'enseignement d'un tiers-temps en M1 ;
- un contrat de droit public signé dans un EPLE, mais le recrutement est assuré par le Rectorat et l'Université.

... / ...

## Éditorial (2/2)

Malheureusement, la contrainte d'inscription uniquement en L2 ne laisse pas la possibilité à des étudiants de L3 et M1 volontaires de participer à ce dispositif. Sans obligation de passer le concours, certains étudiants feront le choix de réaliser cette préprofessionnalisation pour des raisons financières plutôt que de vouloir véritablement découvrir le métier. De plus, actuellement, le nombre de candidats est très limité faute de valorisation de ce dispositif.

Mais encore faut-il avoir des étudiants qui souhaitent se diriger vers l'enseignement de mathématiques. Pour cela, il faut proposer des études qui leur permettent de prendre plaisir à faire des mathématiques et de vouloir les enseigner. Où est la place de la créativité, que prône Cédric Villani, dans la spécialité de première ? Nous n'osons même plus nous arrêter sur une notion de peur de ne pas boucler le programme. Comment, dans ces conditions, arriver à donner le goût de l'enseignement ?

Avec la réforme du lycée général et technologique, le ministère a-t-il réfléchi à cette question ? Si cela avait été le cas, il aurait certainement accepté la création d'une seconde spécialité de mathématiques, une spécialité avec une approche différente, qui puisse donner et redonner le goût aux mathématiques à travers des problématiques, conçue dans le même esprit que l'option mathématique complémentaire, en proposant un enseignement des mathématiques tournées vers le monde et pas seulement vers les sciences expérimentales.

Allons-nous devoir bientôt interpeler l'Unesco parce que nous sommes en train de devenir une espèce en voie de disparition ? « Nous nous refusons à baisser les bras ! » Cette question du recrutement est au cœur des débats de notre association depuis de nombreuses années et nous devons réfléchir à la façon de donner envie de devenir enseignant de mathématiques. Faut-il, par exemple, concevoir des publicités sur notre métier, comme le fait l'armée ?

Nous allons prochainement engager un travail important sur ce sujet. Comme toujours toutes vos propositions et idées seront les bienvenues et permettront d'enrichir nos débats.

*Le bureau de l'APMEP*

## Vie de l'association (1/9)

### Adhésions et abonnements : rappel

**Il est temps de payer votre cotisation pour l'année civile 2020**, à moins que vous ne l'ayez déjà fait ou que vous ayez opté pour le prélèvement automatique (début février 2020). Nous vous demandons de le faire avant mi-février 2020, les adhésions tardives occasionnent des frais pour l'association et risquent d'interrompre l'envoi du bulletin.

**De préférence**, [passez par le site](#), mais il est aussi possible de [télécharger un formulaire](#) de renouvellement de la cotisation.

**Pensez à signaler les modifications éventuelles sur votre compte.**

Nous vous rappelons qu'en étant adhérent vous recevrez automatiquement la version papier du bulletin Au fil des Maths (à moins que vous préféreriez ne recevoir que la version électronique), ne prenez donc pas un abonnement en plus de la cotisation !

N'hésitez pas à proposer l'adhésion à vos collègues, pensez aussi à faire abonner votre établissement à Au fil des Maths pour 2020 (60 €). Vous pouvez télécharger les formulaires ou bien passer par le site, toutes les informations sont accessibles à la [page « Adhérer-S'abonner »](#).

**En cas de difficulté** d'accès à votre compte, merci de prendre contact avec le secrétariat :

**secretariat-apmep@orange.fr**

*Rémi Belloeil, chargé de mission pour les abonnements et cotisations de l'APMEP*

### Relevé de décisions du Comité National des 16 et 17 novembre 2019

#### Approbation du compte rendu du précédent Comité

Le compte rendu a été approuvé à l'unanimité.

#### Le site

*La rénovation du site* : une fourchette financière pour la rénovation du site de 10 000 à 15 000 euro a été mise au vote. La proposition a obtenu : 28 voix pour, 2 abstentions et 0 voix contre. Elle est donc approuvée.

*Choix de l'outil pour gérer la boutique en ligne* : il est proposé de choisir entre changer pour Wocommerce ou conserver Prestashop.

Résultat du vote : 10 abstentions, 20 voix pour passer à Wocommerce, 0 voix pour garder Prestashop.

#### Les Journées Nationales à venir

Point sur les Régionales candidates à l'organisation des futures Journées Nationales

- Bourges (2020)
- Poitou - Charentes (2021)
- Haute Normandie (2022)
- Rennes (2023)
- Nice - Corse (2024)
- Les Régionales d'Alsace et de Lorraine proposent une candidature commune pour 2025.
- Aix-Marseille (2026) ?
- La Régionale de Grenoble propose sa candidature pour 2027.

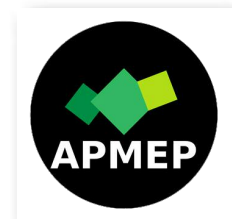
#### Le logo de l'APMEP

Le nouveau logo de l'APMEP a été soumis au vote du comité.

Il est proposé de modifier les contrastes de telle sorte qu'il passe mieux en noir et blanc.

Vote pour le nouveau logo de l'APMEP :

5 abstentions, 25 voix pour et 0 voix contre. Cette proposition a été adoptée.



#### Au fil des maths

- Il est proposé qu'il n'y ait plus que 4 numéros d'AFDM par an.

Cette proposition est approuvée à l'unanimité.

- L'équipe éditoriale de la revue numérique souhaiterait que certains articles soient accessibles à tous sous licence Créative Commons. Il est soumis au vote que l'équipe d'AFDM puisse libérer 2 articles (dont un d'actualité) par numéro. Cette proposition a été approuvée à l'unanimité.

#### Appel à subvention de la DGESCO

Un appel à subvention, dont le cahier des charges correspond à nos actions, est diffusé par la DGESCO.

Le comité a voté pour autoriser le bureau à déposer un dossier de candidature pour l'APMEP : 28 voix pour, 2 abstentions et 0 voix contre.

#### Partenariats et liens avec d'autres associations

La convention avec Kangourou est présentée au comité.

Il est proposé de la voter pour un an.

Cette convention a été adoptée à l'unanimité.

### L'APMEP et l'appel à projet de remédiation seconde du ministère

Le ministère a dans ses cartons, depuis quelques temps déjà, un appel à projets sur la remédiation en classe de seconde. Deux matières sont concernées : les mathématiques et le français. La raison en est simple : il s'agissait, au moins initialement, de répondre aux difficultés rencontrées par certains élèves aux évaluations nationales de début de seconde. L'appel à projet a pris du retard, sans doute du fait de l'insatisfaction des utilisateurs (et même des concepteurs) des premières évaluations proposées. Les critiques ont été nombreuses et on peut penser que ces évaluations vont être modifiées dans les années futures.

À travers les productions de Mathscope, l'APMEP a acquis une certaine réputation d'expertise sur l'évaluation et la remédiation dans un environnement numérique. Notre association a donc très naturellement été invitée à participer à un « consortium » de partenaires pour répondre à l'appel à projets. La liste des partenaires n'étant pas figée, nous en parlerons plus précisément dans un prochain article.

Un partenaire important, présent dès le début du projet Mathscope, est Cabrilog. Chacun connaît bien son expertise déjà ancienne au niveau de la géométrie dynamique.

Bien que datant de quelques années, ce savoir-faire sur la géométrie est maintenant implanté en ligne avec la possibilité de juger de la validité d'une construction et même de conseiller l'élève tout au long de sa démarche de construction.

Le prolongement « naturel » de cette interactivité est sa transposition aux calculs algébriques. D'ici peu, par la mise en œuvre d'un logiciel de calcul symbolique, Cabrilog sera en capacité de proposer des questions ouvertes ou des QCM « corrigés automatiquement » et dont l'aide sera totalement configurable.

C'est bien ce que nous avons cherché dans Mathscope à travers MapleTA. La solution proposée par Cabrilog paraît encore plus simple et plus riche.

Dans l'appel à projets, la place de l'APMEP est liée à son expertise : composée principalement d'enseignants de terrain habitués à évaluer les échecs, les difficultés, mais aussi les réussites des élèves, l'association doit être l'acteur principal dans la conception et dans la supervision des activités d'évaluation et de remédiation.

Cela demandera la formation d'une équipe étoffée d'adhérents intéressés. Cet appel à projets est une opportunité fantastique pour développer une réflexion interne sur l'évaluation et la remédiation dans un environnement numérique. Quels types d'évaluations (questions ouvertes, QCM), et quels types d'accompagnement aux réponses ? Quels types de remédiation ? Quelles places pour les capsules vidéos ? Les réponses à ces questions vont orienter le travail futur sur la conception des contenus et leur structuration.

Il faudra donc une équipe multitâche, capable de réfléchir sur les questions pédagogiques et didactiques qui se posent dans un environnement numérique pour des « activités » qui s'adressent principalement à l'élève en situation d'autonomie, mais aussi de concevoir l'ensemble de ces « activités ».

*Bernard Egger*

### Rencontre avec la DGESCO : le 18 novembre

Personnes présentes :

#### Pour la DGESCO :

Rachel Marie Pradeilles Duval : Cheffe du service de l'instruction publique et de l'action pédagogique

David Muller : Bureau des contenus d'enseignement et des ressources pédagogiques

Yann Muzellec : Chargé d'études mathématiques et physique-chimie

**Pour l'APMEP :** Sébastien Planchenault, Jessica Estevez-Brienne, Christophe Mondin

*La réunion s'est déroulée le 18 novembre de 17h à 18h10 au ministère rue de Grenelle.*

Jessica Estevez débute les échanges en précisant que la structure du programme permet d'avoir une vision claire des domaines à traiter. Le préambule commun mathématiques et physique chimie, les attendus explicités, le lien avec la seconde, les propositions d'automatisme, les préconisations du numérique contribuent à une harmonisation des pratiques.

Ne pas connaître les modalités d'examens empêche une analyse complète du projet de programme.

Nous insistons sur la nécessité de développer davantage la notion d'activité mathématique dans les programmes.

#### Point 1 : les programmes

##### 1. Les mathématiques apparaissent dans différentes modalités d'enseignement :

- Heures spécifiques dédiées aux mathématiques
- Co-intervention
- Consolidation des acquis (seconde et première, prioritairement mathématiques et sciences) en accompagnement personnalisé

Dans les établissements, la mise en œuvre du programme est délicate pour les enseignants. Ils peuvent avoir une classe en mathématiques et pas la même classe en co-intervention, la répartition des heures d'accompagnement personnalisé est propre à chaque établissement, certaines classes n'ont pas de consolidation en mathématique en accompagnement personnalisé.

Proposer une progression cohérente sur l'acquisition de connaissances et capacités mathématique en prenant en compte ces différentes modalités pose des difficultés : de préparation (temps de concertation pour la co-intervention n'est pas évident à mettre en place)

**APMEP :** À chaque trimestre un temps de concertation et préparation pourrait-il être institutionnalisé pour réguler l'enseignement en co-intervention ?

**DGESCO :** entend cette demande et précise que le rythme de concertation serait à déterminer.

**2. APMEP :** Le contenu du programme, en particulier en première est très dense, les enseignants sont inquiets sur la faisabilité dans le temps imparti.

**DGESCO :** Des repères de progressivité pourraient préciser le niveau d'acquisition attendu (degré d'approfondissement)

##### 3. Algorithmique, programmation, vocabulaire ensembliste

**APMEP :** Les recommandations officielles pour l'enseignement de l'algorithmique et de la programmation et le module « vocabulaire ensembliste et logique » précisent qu'ils doivent être intégrés dans le cadre des autres modules.

L'intégration de ces modules dans les autres domaines est difficile, l'un des plus grands freins est l'équipement des établissements.

**DGESCO :** des ressources complémentaires seront produites.

##### 4. Les automatismes

**DGESCO :** la mise en œuvre des automatismes permettra de gagner du temps ultérieurement dans les apprentissages.

**APMEP :** Il est important que les automatismes ne soient pas vus uniquement comme l'enseignement de techniques mais comme un outil permettant aussi de travailler les procédures mises en jeu par les élèves.

... / ...

**DGESCO** : comment éviter que le travail sur les automatismes se limite à l'exécution de « recettes » ?

**APMEP** : le passage par différents registres et l'explicitation du raisonnement avec une verbalisation de la procédure (les étapes prenant appui sur les règles de calculs, les définitions, les propriétés et l'identification des erreurs).

**DGESCO** : des ressources et des formations au niveau local seront proposées

*En voie technologique, une partie des épreuves d'examen est spécifiquement dédiée à l'évaluation des automatismes.*

**APMEP** : en sera-t-il de même pour l'évaluation en bac professionnel ?

**DGESCO** : la mise en œuvre dans le cadre des évaluations pose des difficultés. Nous réfléchissons à intégrer cette évaluation en fonction des différents scénarios d'évaluation. Cette évaluation ne doit pas décourager les élèves ou être vécu comme une sanction.

**APMEP** : le recours à l'usage du registre graphique pour l'étude d'objet mathématique ne permet pas d'approfondir le concept mathématique. Le graphique n'est pas une preuve mathématique

**DGESCO** : les repères de progressivité dans les domaines et les ressources permettent de travailler différentes notions en termes de formation. Des ressources seront construites pour faire le lien avec le numérique.

**APMEP** : nous précisons que le module de première concernant la géométrie dans l'espace n'apporte pas de plus value en terme de formation à l'activité mathématique. Il pourrait être supprimé.

**DGESCO** : la concertation concernant le projet de programme doit permettre une réflexion en termes de cohérence sur le cycle.

### Point 2 : l'organisation des évaluations et du bac

*Constat : 3 scénarios sont en état de projet.*

**APMEP** : la certification intermédiaire est-elle abandonnée ? Quel scénario parmi les trois en projet de concertation est privilégié ?

**DGESCO** : ce n'est pas tranché

**APMEP** : la référence à la notion d'épreuve pratique est mentionnée, la mise en œuvre dans les établissements est délicate et disparate tant au niveau organisationnel (nombre d'élèves différents par session). Est-il envisageable de définir les modalités d'évaluation par circulaire ( nombre d'élèves maximum , matériels : ordinateur , tablette) par rapport à chaque scénario ?

**DGESCO** : nous sommes conscients des difficultés. Concernant la banque de sujets, la banque est nationale.

**AMPEP** : les modalités d'utilisation de la banque ne nous ont pas été données, on ne sait pas si le sujet sera choisi au niveau de l'établissement ou à l'échelon académique.

### Point 3 : les mathématiques pour le supérieur

**APMEP** : dans les programmes, le recours à l'usage du numérique présenté dans les programmes pour l'étude d'objet mathématique ne permet pas d'approfondir le concept mathématique. Le contenu des programmes, par exemple sur les fonctions dérivées, est limité en termes connaissances : dérivée de fonction somme de degré 3. Le décalage est important par rapport à celui du BTS notamment par rapport à la mise en œuvre de la déductivité en BTS. Cela ne risque-t-il pas d'affecter la réussite en termes de poursuite d'étude ?

**DGESCO** : les modules du programme complémentaire doivent permettre de compléter la culture mathématique des élèves.

*Christophe Mondin*

### La réforme du lycée : un cap difficile

En tant que président de l'APMEP, j'ai souvent été sollicité par les médias pour exposer les difficultés des élèves dans la spécialité mathématique de première. Mais pourquoi la presse est-elle plus intéressée par les mathématiques que par les autres disciplines, alors que leurs programmes sont aussi exigeants ?

La réponse est simple : les élèves souhaitant ne pas se fermer de portes pour leur avenir choisissent la spécialité mathématique, unique possibilité pour continuer à faire des mathématiques dans le lycée général. Cette situation entraîne une forte hétérogénéité dans les classes où se côtoient des élèves aux profils différents et aux projets parfois complètement dissemblables. De plus, le programme, présenté sous la forme d'un catalogue de notions à acquérir en temps très limité, ne permet pas d'approfondir le travail avec les élèves. Il serait préférable d'en faire moins pour le faire mieux. C'est cette inadéquation entre le programme, la structure du lycée et le profil des élèves que devraient pointer les médias.

Tout cela risque de décourager de nombreux élèves qui ne verront dans les mathématiques qu'une discipline difficile et réservée à une élite.

On pourrait proposer aux élèves de faire des mathématiques autrement pour répondre aux attentes de tous, sans sacrifier « les scientifiques » et « les non-scientifiques » dans une spécialité figée. C'est pourquoi nous proposons une autre spécialité, dans laquelle les notions seraient abordées par thèmes. Nous demandons également la réintégration des mathématiques dans le tronc commun de première.

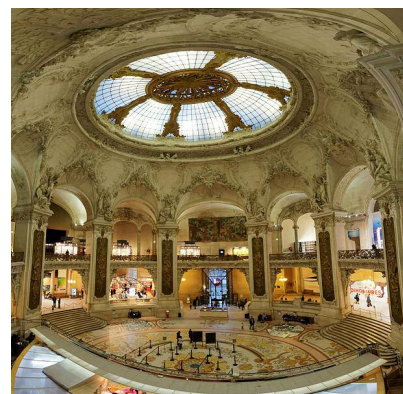
Au nom du bureau de l'APMEP, je sollicite une audience auprès du comité de suivi de la réforme du lycée général et technologique, piloté par Pierre Mathiot et Jean-Charles Ringard, pour présenter nos questions et propositions.

*Sébastien Planchenault*

### Le Palais de la découverte : quel avenir ?

Dans le cadre de la rénovation du Grand Palais, le Palais de la découverte sera fermé à partir de la fin du mois d'août 2020, pour au moins 4 ans. Ce lieu de science aura encore un pied-à-terre dans Paris intra-muros, dans le 15<sup>e</sup> arrondissement près du parc André Citroën, mais avec une superficie très réduite et un mode de réservation des exposés très différent de ce qui existe actuellement, réduisant drastiquement l'offre.

Dans le projet global du « Grand Palais des Arts et des Sciences » qui devrait ouvrir en 2024, le Palais de la découverte perdrait un quart de sa surface d'offre au public et la moitié de ses salles d'exposés. Mais pas seulement, il perdrait aussi beaucoup de services (centre de documentation, ateliers, etc.) qui seraient délocalisés à la Cité des Sciences et de l'Industrie. Ceci dénaturerait complètement le mode de fonctionnement de l'établissement où, dès sa création en 1937, le choix a été fait de mettre dans un même lieu les créateurs et producteurs de matériel scientifique et leurs utilisateurs, autrement dit les médiateurs et le public. C'est ce mélange de personnes avec des compétences variées qui crée toute la richesse de ce lieu, qui développe des exposés permettant de comprendre les phénomènes scientifiques. C'est l'essence même du Palais de la découverte : « Délocaliser les ateliers c'est tuer le Palais ».



Les personnels et soutiens du Palais de la découverte admettent que les travaux sont nécessaires mais ils souhaitent préserver ce lieu de science qui a vu passer des millions de personnes, notamment beaucoup d'enseignants et leurs classes, en gardant une offre des plus variées et des plus riches pour le public. Les enseignants voient un fort intérêt à ce lieu de science, afin de faire passer autrement les notions qu'ils doivent enseigner à leurs élèves.

Pour cela, les personnels du Palais de la découverte demandent que la répartition des surfaces entre les différents occupants du Grand Palais soit modifiée, afin que le Palais de la découverte puisse avoir plus de surfaces d'offre et que les moyens de production soient gardés sur place ainsi que les postes qui vont avec.

L'APMEP, soucieuse des conséquences du projet, soutient la démarche des personnels.

Pour plus de précisions, n'hésitez pas à consulter [le site « Avenir du Palais de la découverte »](#). Sur ce site, vous pouvez, si vous le souhaitez, signer la pétition en ligne, comme l'ont déjà fait de nombreux adhérents.

*Kristel Gabarra-Lazorth*

### Au fil des maths

Chers collègues,

Nous nous adressons de nouveau à vous pour solliciter des articles pour notre bulletin, dans un esprit de partage : partage de ressources, d'activités, d'idées, d'opinions, de jeux...

Vous enseignez en maternelle ? Au lycée ? À l'université ? Au collège ? En élémentaire ? Ne gardez pas pour vous vos réflexions didactiques, vos bons plans, vos projets pédagogiques, les beaux exercices et problèmes que vous avez trouvés. Nous cherchons des articles sur tous les sujets, pas seulement les thématiques du fil rouge. Et pour éviter l'angoisse de la page blanche, contactez-nous, nous pouvons vous aider à vous lancer.

#### **RAPPEL DES PROCHAINS FILS ROUGES**

**Pour le n° 536** : « mathématiques et arts ».

*Date limite d'envoi* : le 1<sup>er</sup> janvier 2020.

**Pour le n° 537** : « le travail en équipe (côté élèves) »

*Date limite d'envoi* : le 1<sup>er</sup> avril 2020.

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

**aufildesmaths@apmep.fr**

*ou par courrier* : Lise Malrieu, 28 rue des Lilas, 37 550 Saint Avertin.

Vous trouverez [les consignes d'écriture](#) sur le site de l'APMEP. Vous pouvez également contacter Lise Malrieu pour toute question : **aufildesmaths@apmep.fr**

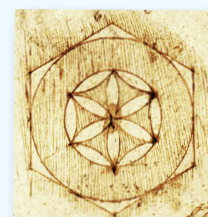


*L'équipe de rédaction.*

### Bulletins des Régionales

**Corol'Aire n° 118** de la Régionale Poitou-Charentes [est en ligne](#) avec sa rubrique habituelle « Rubricol'age » et, plus particulièrement, le Rallye « nouvelle formule ».

**Retrouvez les bulletins des Régionales** sur le [site de l'APMEP](#)



### Quelques rappels

**. Le questionnaire en ligne de la commission Lycée d'enseignement général et technologique de l'APMEP** est ouvert [jusqu'au 31 janvier 2020](#).

Si vous êtes adhérents, vous l'avez déjà reçu. Ce questionnaire est constitué de 7 grands groupes de questions : la seconde, la première technologique, la première générale, l'enseignement scientifique, l'impact de la réforme sur les heures de mathématiques au lycée, l'enseignement SNT et l'enseignement NSI.

L'objectif est d'avoir une image globale de la mise en place de la réforme et des conséquences pour l'enseignement des mathématiques, **il est donc important d'y répondre**. [Accéder au questionnaire](#).

**. Pensez à consulter** la [page du site](#) sur l'actualité de la réforme du lycée, elle est régulièrement mise à jour.

**. Retrouver tous les événements relatifs à l'Année des mathématiques** sur la [page dédiée](#) du site de l'APMEP. [Les vidéos](#) des présentations officielles du 2 octobre et des conférences sont en ligne.

### Brochures de l'APMEP

L'APMEP diffuse trois nouvelles brochures de l'ARPEME (Association pour l'élaboration et la diffusion de Ressources Pédagogiques sur l'Enseignement des Mathématiques à l'École).

#### • Le jeu des fractions (n° APMEP 407)

Ce jeu permet de « manipuler », du CM1 à la sixième, les fractions simples, puis les fractions décimales dans le cadre de la mesure des aires.

Prix public : 12 € ; prix adhérent ou abonné : 10 €.

#### • Construire une expertise de formation... (n° APMEP 408)

La COPIRELEM s'est attelée à une nouvelle ressource pour la formation en mathématiques et en enseignement des mathématiques des professeurs des écoles.

Prix public : 15 € ; prix adhérent ou abonné : 12 €

#### • Un pour dix, dix pour un ! (n° APMEP 409)

Ce livre propose aux enseignants des classes de cycle 2 et de cycle 3 des matériels et des activités pour aider leurs élèves dans l'approche des quantités et la construction du nombre à l'école maternelle, dans la connaissance des nombres entiers et du calcul au cycle 2 et dans la connaissance des fractions et des nombres décimaux au cycle 3.

Prix public : 15 € ; prix adhérent ou abonné : 12 €

• ... Et toujours, le merveilleux « Passerelles – Enseigner les maths par leur histoire au cycle 3 » dont nous avons parlé à plusieurs reprises dans le BGV.

Retrouvez toutes ces brochures dans la boutique de l'APMEP, en cliquant sur les images.

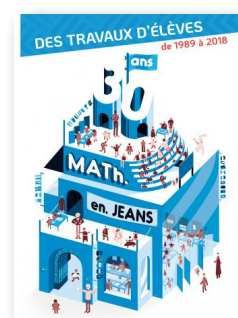


• Par ailleurs, nous diffusons la brochure des « 30 ans de MATH.en.JEANS », brochure distribuée par cette association à l'occasion de colloques ou autres événements, mais aussi [disponible en ligne](#) au format pdf.

Pour raconter la vie de MATH.en.JEANS, le mieux est de donner la parole aux élèves au travers de leurs écrits, congrès après congrès. Bien sûr, les élèves ne sont pas les mêmes en 1990, en 2000 ou en 2015, cela se voit bien dans leurs écrits.

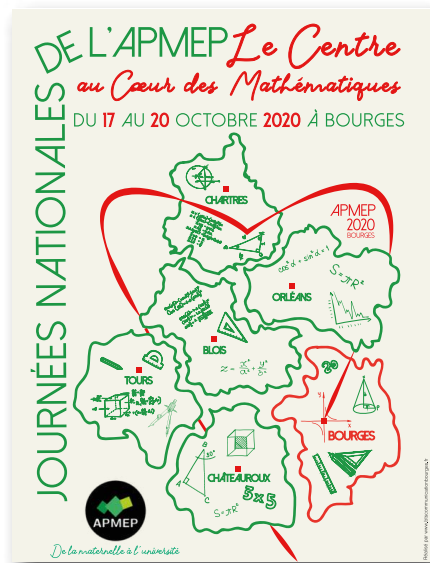
Prix public : 15 € ; prix adhérent ou abonné : 14,25 €.

[Dans la boutique APMEP.](#)



### Les Journées Nationales 2020 de l'APMEP, à Bourges

#### Le centre au cœur des mathématiques



Le roi et la reine de cœur vous attendent et souhaitent vous retrouver nombreux aux prochaines Journées de l'APMEP qui se dérouleront à Bourges du samedi 17 octobre au mardi 20 octobre 2020

#### Appel à ateliers

Les ateliers sont des moments essentiels des Journées Nationales. Variés, ils permettent d'aborder de très nombreux sujets et sont un lieu d'échanges privilégiés.

Comme à l'accoutumée, vous trouverez des Ateliers-communication sous la forme d'un exposé suivi d'un débat et des Ateliers-TP où les participants sont plus actifs. Certains seront à destination de tous, d'autres pour un public plus ciblé. En tout cas, ils permettront à coup sûr à chacun de satisfaire son envie de découvrir, approfondir ou partager.

**Cette année encore nous prévoyons des sessions d'une heure et demie réparties sur le dimanche 18 et le lundi 19.** N'hésitez pas à contribuer à ces journées et à leur vivacité en animant un de ces ateliers. Tous les thèmes sont permis ; de la maternelle à l'université, venez raconter, partager, discuter, présenter, interroger, échanger, débattre...

**Début 2020, le site <http://www.jnbourges2020.fr> sera actif.**

En attendant, merci d'adresser vos propositions et de nous faire part d'expériences dont vous avez connaissance, en écrivant à [laure.etevez@gmail.com](mailto:laure.etevez@gmail.com).

#### **Veillez indiquer :**

- vos coordonnées
- le type d'atelier : TP ou Communication
- le public visé : pour tous ou niveau scolaire spécifique (école, collège, lycée, post bac) et éventuellement les prérequis nécessaires à une bonne compréhension du contenu de l'atelier.

#### **Et également :**

- le titre (maximum 80 caractères)
- un bref descriptif (maximum 300 caractères).

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

### Les Journées nationales 2019 à Dijon

Parcourez, ci-après, le reportage des dernières Journées, concocté par l'équipe de Dijon.

C'est l'occasion, pour ceux qui ont pu s'y rendre, de revivre de bons moments par les images. Les autres auront un aperçu de ces belles Journées où nous nous sommes régalés (et pas seulement au banquet !).

**Merci aux organisateurs, qui peuvent être « fiers d'être bourguignons ! »**

# Journées nationales - Dijon 2019 (1/7)



# Journées nationales - Dijon 2019 (2/7)



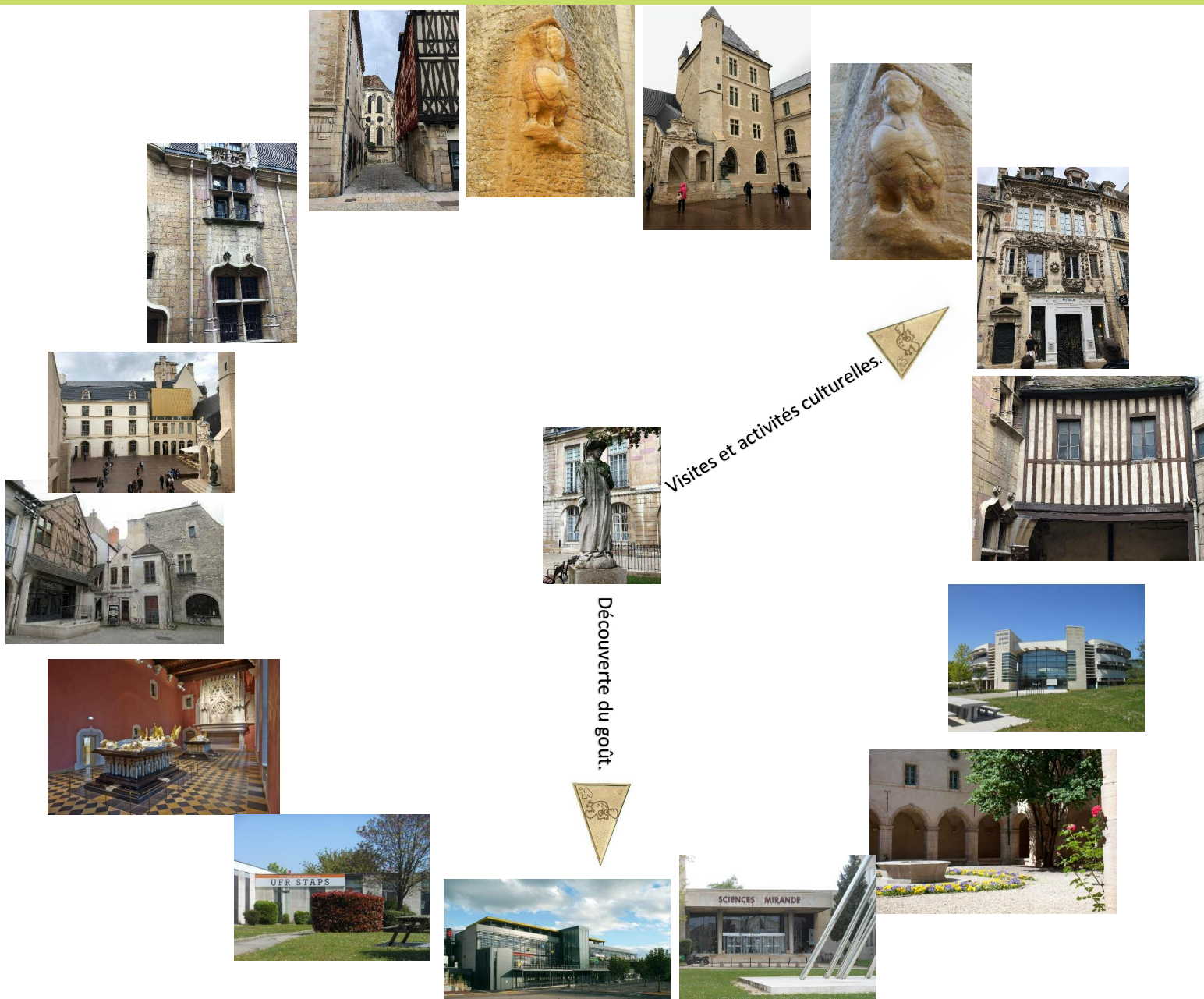
# Journées nationales - Dijon 2019 (3/7)



À la réception municipale, vous ont été servis des hors d'œuvres raffinés. Cet automne, la mode est particulière à Dijon, vous l'aurez remarqué car en plus de la couleur jaune moutarde, il y a le tote bag l'accessoire indispensable pour briller en société.



# Journées nationales - Dijon 2019 (4/7)



Visites et activités culturelles.

Découverte du goût.

# Journées nationales - Dijon 2019 (5/7)



Mais au fait, comment ça s'est passé derrière les fourneaux ?





# Journées nationales - Dijon 2019 (7/7)



Pour finir, un cocktail chargé en émotions avec un ingrédient secret : l'estragon !  
Après ce repas copieux, la régionale d'Orléans-Tours a tenu à nous offrir un onctueux dessert. Quels en étaient les ingrédients ?  
Tout d'abord, une bonne dose d'humour servie avec un savoureux coulis de références mathématiques suivie d'un cœur fondant saupoudré de paillettes et de bonne humeur.



### Les cycles de conférences de la SMF : des ressources pour les enseignants.

Les mathématiques souffrent parfois auprès des élèves et du grand public de leur image très scolaire, voire même d'outil de sélection. Nombre d'entre nous organisent des choses dans leurs établissements pour mieux faire comprendre la richesse de notre discipline, ses aspects culturels, son historicité, son caractère ludique, ...

Nous vous présenterons dans le BGV des dispositifs proposés par des organisations ou associations avec lesquelles l'APMEP et ses adhérents échangent régulièrement.

Dans cette perspective, l'article suivant présente les cycles de conférences de la SMF (Société mathématique de France).

#### Cycles de conférences de la SMF

[La Société Mathématique de France](#) est une société savante qui a pour objectif la promotion des mathématiques et de la recherche en mathématiques. Si elle est davantage connue pour ses actions pour la diffusion des résultats de la recherche au sein de la communauté des chercheuses et des chercheurs grâce à l'édition de revues et de livres, elle propose aussi des actions en direction d'un public plus large, sous forme de cycles de conférences. Toutes ces conférences sont [disponibles en vidéo](#) sur le site de la SMF et peuvent être créées ou reproduites près de chez vous.



**Le cycle « Un texte un mathématicien »** est organisé conjointement par la SMF et la Bibliothèque Nationale de France, en partenariat avec Animath et Tangente, il est soutenu par la Fondation Blaise Pascal. Pour ces conférences, la mathématicienne ou le mathématicien choisit un texte relativement ancien qui l'a particulièrement influencé.e et montre de quelle manière les problématiques de ce texte se prolongent dans des recherches actuelles. Idéales pour déconstruire l'idée qu'en mathématiques tout est déjà connu, ces conférences permettent aussi de suivre le cheminement d'une recherche mathématique, comment de nouvelles questions sont posées, ... La SMF et ses partenaires proposent une préparation pour les classes qui voudraient assister à l'une des quatre conférences annuelles de ce cycle. [Voir les modalités](#). Pour vous faire une idée de ce qu'un tel projet représente pour une classe, vous pouvez visionner [le documentaire](#) (10 min) qui a été tourné à l'occasion des 10 ans du cycle.

**Le cycle « Mathématiques étonnantes »** a été créé l'année dernière. Cette fois, il s'agit de conférences qui ne sont pas à destination de nos élèves directement. Les conférences de ce cycle ont la particularité de mettre en lumière des interactions entre différents domaines des mathématiques ou bien entre les mathématiques et des applications. La première conférence du cycle, « *Hackers vs équations diophantiennes* », s'est tenue le 16 avril dernier. Elle était proposée par un duo d'orateurs : R. Barbulescu, chargé de recherche au CNRS, et S. Canard, ingénieur de recherche chez Orange. La prochaine, « *Le cœur a ses raisons que la raison adore* », sera proposée le 9 décembre à Lyon par L. Pujo-Menjouet, enseignant-chercheur du laboratoire Camille Jordan, université de Lyon 1, et C. Viricel, responsable de recherche du laboratoire HaiR chez 365Talents. En tant qu'enseignant.e.s nous n'avons que peu d'occasions d'entendre des personnes expliquer les mathématiques qu'elles utilisent ou pratiquent dans leur métier, dans le secteur privé peut-être encore moins que dans le secteur public. Ces conférences sont l'occasion de découvrir de façon agréable des questions actuelles de recherche, des liens entre différents domaines, découvrir des enjeux des mathématiques pour certains métiers ou domaines d'activité, ... Si le plaisir intellectuel peut se suffire à lui-même, ces conférences peuvent aussi nous permettre de glaner des informations à transmettre à nos élèves sur les métiers en lien avec les mathématiques.

**Le cycle « Une question, un chercheur »** est, quant à lui, organisé en partenariat avec l'Union des professeurs de classes préparatoires scientifiques (UPS), la Société Française de Physique (SFP) et l'Institut Henri Poincaré (IHP). Il s'agit de deux conférences annuelles (une de mathématiques, une de physique) à destination des étudiantes et étudiants dans le supérieur pour leur faire découvrir le monde de la recherche. De nombreuses autres conférences sont aussi organisées par la SMF à destination des chercheuses et chercheurs bien sûr.

Par ces différents cycles de conférences, la SMF tient à offrir à un large public scolaire, étudiant et enseignant, un accès au monde de la recherche scientifique et mathématique. Vous pouvez à tout moment consulter le [calendrier des conférences](#) sur le site de la SMF, suivre le compte [@SocMathFr](#) sur Twitter et, si vous souhaitez connaître les conditions pour organiser une conférence près de chez vous, n'hésitez pas à contacter Jérôme Buzzi :

[jerome.buzzi@smf.emath.fr](mailto:jerome.buzzi@smf.emath.fr).

Alice Ernoult

## Partenaires et associations amies (2/2)

### Réseau Canopé : nouveautés

• **Un espace en ligne dédié**, avec toutes les informations pratiques sur la réforme du Lycée et les supports pédagogiques adaptés. Régulièrement mis à jour et enrichi, vous retrouverez dans cet espace tous les services et toutes les ressources créées par Réseau Canopé pour vous aider dans la mise en œuvre des nouveaux programmes : vidéos, articles, support numérique, ouvrage imprimé...

[L'espace est accessible](#) sur le site du réseau canopé.



• **L'ouvrage « Des maths ensemble et pour chacun : seconde ».**

Comment proposer des exercices intéressants, faciliter la différenciation et permettre à chaque élève de progresser et de prendre plaisir aux apprentissages ? Les auteurs de cet ouvrage, destiné aux enseignants de seconde générale et technologique, ont souhaité partager et décrire le quotidien de leur pratique dans le moindre détail. [Plus d'informations](#).

Cet ouvrage vient compléter la collection des « *Maths ensemble et pour chacun* » de 6<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup>.

• **L'abonnement individuel** proposé pour un an dans les 100 ateliers Canopé.

Découvrez tous les avantages proposés par [cet abonnement](#).

**Le Bulletin de novembre 2019 de la CFEM (n°48)** est paru, il peut être [téléchargé sur le site](#).

Voici quelques-uns des articles que vous y trouverez :

- Baisse des moyens des IREM.S : une tendance inquiétante ?
- La réunion de la communauté mathématique lors des Journées Nationales de l'APMEP
- Formation des enseignants du premier degré : le témoignage d'un « formateur expert » de RMC
- Les mathématiques dans la réforme des CPGE de 2021.

**Revue Repères IREM n° 117**, d'octobre 2019 : le sommaire et l'éditorial sont [consultables en libre accès](#).

**À noter** : la totalité des articles parus dans les numéros 1 à 113 (octobre 2018) de Repères IREM est consultable et téléchargeable librement en ligne sur le [site Repères IREM](#) (portail des IREM)

**47<sup>e</sup> colloque de la COPIRELEM** (Commission Permanente des IREM sur l'Enseignement Élémentaire), du 16 au 18 juin 2020 à Chambéry : [premier appel à contribution](#).

**Date limite d'envoi des propositions** fixée au 7 février 2020.

**Contact** pour obtenir des informations sur l'organisation et le déroulement du 47<sup>e</sup> colloque :

[copirelem2020@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:copirelem2020@univ-grenoble-alpes.fr)

**XXVII<sup>e</sup> colloque de la CORFEM**, organisé par la CORFEM en partenariat avec l'IREM de Strasbourg, les 11 et



12 juin 2020, à Strasbourg. La CORFEM est la commission inter-IREM de Recherche sur la Formation des Enseignants de Mathématiques du second degré, elle se donne pour buts d'accompagner la formation des formateurs d'enseignants ou de futurs enseignants de mathématiques, ainsi que d'échanger, de mutualiser et d'élaborer un ensemble de ressources pour la formation, en particulier, via son colloque annuel.

Ce colloque est ouvert à tous les acteurs impliqués dans la formation initiale et continue des enseignants de mathématiques. Des informations plus précises sur l'organisation, la participation et l'inscription seront fournies prochainement. **Pour toutes questions, contacter le comité d'organisation : [corfem2020@unistra.fr](mailto:corfem2020@unistra.fr)**

**Congrès 2020 de la SIF « Transitions numériques et écologiques »**, les 4 et 5 février

à Lyon. . Le congrès visera à mieux comprendre les liens entre ces deux transitions majeures et fera le point sur les opportunités et les risques qu'elles représentent.

Le programme est en cours de construction.

Les inscriptions sont ouvertes **jusqu'au 27 janvier 2020 à 12 h**. [Plus d'informations](#).



**Concours vidéo « Octet Vidéo »**, initié par la SIF et ses partenaires pour transmettre votre passion de la



L'informatique en 256 secondes  
Un concours vidéo pour transmettre votre passion de la science informatique  
Jusqu'au 6 janvier, inscrivez-vous !

science informatique.

Parlez de l'informatique que vous aimez en moins de 5 minutes !

[Plus d'informations](#) sur le site de la SIF.

### Les commissions aux Journées Nationales

Les Journées Nationales sont un rendez-vous important pour tous les membres de l'APMEP, en particulier pour les responsables nationaux qui peuvent à cette occasion rencontrer les adhérents, les écouter, échanger avec eux. Les différentes commissions s'y réunissent et le nombre important de participants permet de mieux connaître la réalité du terrain dans les académies et de recueillir des demandes et propositions que l'APMEP pourra mettre en place ou transmettre à l'Institution.

Les commissions vous proposent d'autres rendez-vous durant l'année, n'hésitez pas à contacter les responsables de ces commissions pour participer aux réunions ou transmettre vos avis et contributions.

*Commission premier degré* : Agnès Gateau, [agnes.gateau@gmail.com](mailto:agnes.gateau@gmail.com)

*Commission Collège* : Sophie Roubin, [sophie.roubin@free.fr](mailto:sophie.roubin@free.fr)

*Commission Lycée professionnel* : Jessica Estevez-Brienne, [estevezbrienne@gmail.com](mailto:estevezbrienne@gmail.com)

*Commission Lycée général et technologique* : Frédérique Fournier, [frederique.fournier@sfr.fr](mailto:frederique.fournier@sfr.fr)

*Commission Enseignement supérieur* : Alice Ernoult, [alice.ernoult@gmail.com](mailto:alice.ernoult@gmail.com)

*Commission Formation des enseignants* : Valérie Girardin, [valerie.girardin@unicaen.fr](mailto:valerie.girardin@unicaen.fr)

À lire ci-dessous quelques éléments des comptes-rendus des réunions de ces commissions, qui se sont déroulées à Dijon le dimanche 20 octobre.

### Commissions Premier degré et Collège

Après une présentation des Commissions et de leurs missions, une discussion a été engagée autour des thèmes d'actualité, à savoir :

- les évaluations nationales,
- les repères de progressivité et attendus de fin d'année,
- les programmes,
- le brevet des collèges,
- le rapport Villani-Torossian et, plus particulièrement, les Référents Mathématiques de Circonscription (RMC), la formation initiale des PE, les Laboratoires de mathématiques ainsi que l'Année des mathématiques.

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

À noter : la prochaine réunion des commissions aura lieu le dimanche 12 janvier au local de l'APMEP, 26 rue Duméril à Paris. Si vous le souhaitez, vous pouvez participer à la réunion, ou envoyer des activités, ou proposer des thèmes d'étude.

### Commission Lycée d'enseignement général et technologique

Les responsables ont présenté tout d'abord la composition de la Commission et ses missions.

Les échanges ont porté ensuite sur la mise en place de la réforme du Lycée Général et Technologique et ses conséquences, en particulier sur le quotidien des élèves et des enseignants.

Autres sujets abordés : les E3C (Épreuves Communes de Contrôle Continu), les manuels numériques, la calculatrice, le programme de seconde, le grand oral...

Retrouvez le [compte-rendu complet](#) de cette réunion sur le site de l'APMEP.

N'oubliez pas de répondre au questionnaire proposé par la commission pour le suivi de la réforme du LEGT, qui est ouvert jusqu'au 31 janvier 2020. Rendez-vous page 9 de ce BGV.

Un compte-rendu des « Questions d'actualité » sur le lycée général et technologique et sur le lycée professionnel, qui se sont déroulées le lundi 21 octobre en présence de Messieurs Johan YEBBOU et Laurent CHENO, IGEN, est également [disponible en ligne](#).

... / ...

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

### Commission Lycée professionnel

Au cours de la réunion, 3 points ont été abordés :

- Le compte rendu de la réunion du 11 octobre au CSP, qui a porté sur le calendrier de l'élaboration à la parution des programmes de 1<sup>ère</sup> et terminale Baccalauréat professionnel, sur les contenus des projets de programme, les volumes horaires pour appliquer les programmes et sur la poursuite d'études en BTS.
- La rédaction, par la commission, d'un communiqué de presse à propos de la rentrée 2019, qui marque le début de l'application de la nouvelle réforme de la voie professionnelle.
- Préparation de trois questions qui ont été posées lors de la plage « Questions d'actualité » du lendemain. Les trois thèmes abordés ont été : des constats, la demande de création de commissions (l'une de suivi du nouveau programme et l'autre d'évaluation des anciens programmes), les laboratoires de mathématiques.

[Compte-rendu complet](#) à consulter sur le site de l'APMEP. Voir également, dans l'article ci-dessus (p. 21) de la commission LEGT, le compte-rendu des Questions d'actualité, commun avec celui du LEGT.

### Commission Enseignement Supérieur

Cette réunion, qui est la première de la commission ES indépendamment de la commission FE (Formation des Enseignants), a été l'occasion d'apporter des précisions sur l'actualité mais aussi de recueillir les témoignages et informations des collègues sur ce qui se passe dans leurs établissements ou universités.

De nombreuses questions ont été abordées : les modifications éventuelles en STS, la rentrée 2021 dans les universités, changements prévus dans les IUT et classes préparatoires...

Retrouvez le [compte-rendu complet](#) de cette réunion.

**À noter : la prochaine réunion** de la commission est prévue le **samedi 11 janvier 2020** au local de l'APMEP, 26 rue Duméril à Paris. (Ordre du jour dans le compte-rendu)

### Commissions Formation des enseignants

Lors de cette réunion, la discussion a essentiellement porté sur les conséquences à venir de la réforme de la formation initiale des enseignants, pour laquelle peu d'informations sont actuellement connues.

Les collègues ont également échangé sur les expériences de recrutement des étudiants avec le nouveau statut d'assistants d'éducation (AED).

Pour terminer, un temps a été consacré aux formations d'enseignants francophones du premier et du second degré dans des pays étrangers.

[Le compte-rendu complet](#) de la réunion est disponible sur le site de l'APMEP.

**À noter : la prochaine réunion** de la commission aura lieu le **samedi 11 janvier 2020** au local de l'APMEP, 26 rue Duméril à Paris.

## Actualités institutionnelles

• **Lettre du ministre au CSP** (Conseil supérieur des programmes), portant sur le programme de travail du CSP. [Consulter la lettre.](#)

• **Les publications de rentrée de la DEPP** (Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance) : [Consulter les notes de rentrée.](#)

• **La circulaire n° 2015-178 du 1<sup>er</sup> octobre 2015**, relative à l'utilisation des calculatrices électroniques aux examens et concours de l'enseignement scolaire, est mise en œuvre à compter de la session 2020. Cette réglementation s'applique aux épreuves communes de contrôle continu (E3C), au contrôle en cours de formation, ainsi qu'aux épreuves ponctuelles de tous les examens visés. [Voir l'information et la circulaire.](#)

## Île de France

### Informations à noter

#### Concours MATHS EN JEUX II

L'APMEP Île-de-France et l'IREM de Paris proposent une nouvelle édition de leur concours annuel intitulée MATHS EN JEUX II. L'objectif de ce concours, destiné aux classes d'Île-de-France, est d'imaginer et de créer un jeu accompagné de sa notice.

Jeux de cartes, jeux de plateau, escape games, l'an dernier les productions ont été nombreuses et variées et le comité compte sur votre participation pour avoir de belles surprises cette année encore !

Le règlement complet du concours ainsi que le formulaire d'inscription sont accessibles sur le [site de la Régionale](#).



### Rencontres

- **Une rencontre**, organisée en partenariat avec la SMAI et le Musée des arts et métiers, est prévue **le mercredi 29 janvier 2020 après-midi**.

*Au programme* : une visite guidée d'une partie du musée suivie d'une conférence autour d'une thématique commune.

- **Une soirée**, à tarif préférentiel pour les adhérents APMEP, se déroulera **le 4 mars 2020** au théâtre scientifique La Reine Blanche. Elle est en cours d'organisation. Il s'agira d'une représentation de la [pièce Majorana 370](#). Davantage d'informations pour ces deux événements très bientôt sur [le site de l'APMEP IdF](#).

*Mélusine Kummer, Présidente de la Régionale Île de France*

## Nantes

La Régionale de Nantes organise **une journée d'échange de pratiques**, **le mercredi 12 février 2020**, à l'INSPÉ de Nantes sur le thème « *enseigner les mathématiques en lien avec leur histoire* ».

L'association *Femmes et Sciences 53* (de la Mayenne) présentera également, à cette occasion, ses actions et une partie de son exposition.

[Voir le programme et les informations pratiques](#).

*Christine Choquet, Présidente de la Régionale de Nantes*

## Champagne-Ardenne

À vos agendas ! La Régionale Champagne-Ardenne organisera **sa journée annuelle le mercredi 8 avril 2020** au lycée Jean Jaurès de Reims. Vous trouverez tous les détails d'inscription dans le bulletin régional de février.

*Au programme*

- Le matin :
  - conférence de Mickaël Launay, sur le thème de la quatrième dimension,
  - présentation d'un atelier MATH.en.JEANS réalisé par Julien Dichant et ses élèves.
- L'après-midi : deux ateliers en parallèle
  - atelier 1 : autour de l'abstraction (Mickaël Launay)
  - atelier 2 : présentation de la nouvelle brochure Match Point (Thérèse Escoffet, Christine Oudin)

**Contact : [fullhard.af@gmail.com](mailto:fullhard.af@gmail.com)**

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

## Vie des Régionales (2/2)

### Nice-Corse

Deux rendez-vous à noter.

#### Les après-midis de la Régionale

Le mercredi 18/12, de 14 h à 17 h au lycée Estienne d'Orves à Nice.

La première partie de l'après-midi sera consacrée à un échange de pratiques sur le thème des rituels d'activités mentales du cycle 2 au lycée. En deuxième partie, un point sur l'organisation de la Journée de la Régionale sera fait. Cette réunion est aussi ouverte aux non adhérents, la **date limite des inscriptions** est le **mercredi 11 décembre**.

[Plus d'informations](#) sur le site de la Régionale.

#### La Journée de la Régionale

Cette journée est toujours un moment important de la vie de la Régionale ; elle se déroulera le **mercredi 22 janvier** au CIV (Centre International de Valbonne), 190 Rue Frédéric Mistral, 06560 Valbonne. Un programme riche et varié vous est proposé, nous espérons qu'il vous incitera à venir nombreux.

##### Programme de la journée

De 8 h 30 à 9 h : accueil.

De 9 h à 10 h 30 : Atelier débat sur les réformes et l'actualité en présence d'un IA-IPR de mathématiques.

De 10 h 45 à 12 h 45 : une conférence d'André Knops : « Les nombres et le cerveau »

*Le repas, pris sur place, est offert par la Régionale.*

De 14 h 15 à 15 h : Présentation et Assemblée Générale de l'APMEP.

De 15 h 15 à 16 h 45 : quatre ateliers en parallèle.

Atelier 1 : « Résolution de problème » (M. Esteve). Cycles 1 ; 2 et 3.

Atelier 2 : « Autour d'une feuille de papier » (S. Etienne). De la 6e à 2nde.

Atelier 3 : « Créer et utiliser un note-book Python » (S. Renouf).

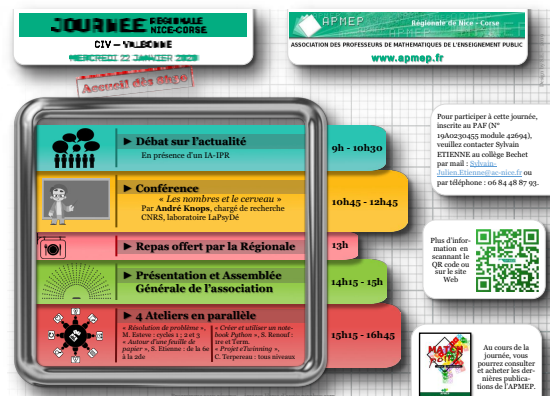
Spécialités 1ère et terminales.

Atelier 4 : « Projet eTwinning » (C. Terpereau). Tous Niveaux.

Cette journée, ouverte à tous, membre ou non de l'APMEP, est inscrite au PAF (N°19A0230455 module 42694).

Retrouvez sur le site toutes [les informations et les modalités d'inscription](#).

À bientôt donc.



Sylvain Etienne, Président de la Régionale Nice-Corse

## Actualités mathématiques (1/4)

### Lu au BO

#### BO n° 35 du 26 septembre 2019

Enseignements primaire et secondaire - Certificat d'aptitude professionnelle

Unités générales du certificat d'aptitude professionnelle et modalités d'évaluation des épreuves d'enseignement général.

[Lien vers le BO.](#)

#### BO n° 37 du 10 octobre 2019

Enseignements secondaire et supérieur - Cadre de référence des compétences numériques

Développement des compétences numériques dans l'enseignement scolaire, dans l'enseignement supérieur et par la formation continue. [Lien vers le BO.](#)

Enseignements primaire et secondaire - Cadre de référence des compétences numériques

Évaluation des compétences numériques acquises par les élèves des écoles, des collèges et des lycées publics et privés sous contrat. [Lien vers le BO.](#)

#### BO n° 39 du 24 octobre 2019

Enseignements primaire et secondaire - Concours général des lycées

Organisation - session 2020 [Lien vers le BO.](#)

## Parutions et publications

- Le n° 67 de **MathémaTICE**, novembre 2019, est [en ligne](#).
- « **La gazette du mois** » n° 75, octobre 2019, éditée par l'INRIA (Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique) est [consultable](#). Vous y retrouverez ses rubriques habituelles : L'information du mois, La question du mois, Nos bonnes feuilles et, dans ce numéro, un **zoom sur l'enseignement de l'informatique au lycée**.
- **Lettre Edu\_num mathématiques**, n° 31, septembre 2019. *Au sommaire* :
  - « Zoom sur » le Bac 2021 et les repères de progressivité.
  - l'ouverture de l'année des mathématiques.
  - les rubriques « Enseigner avec le numérique » et « Se tenir informé ».

[À consulter](#) sur le site Eduscol.

- **Calendrier mathématique 2020**, Une histoire d'algorithmes : 12 textes de Serge Abiteboul et Charlotte Truchet, Presses Universitaires de Grenoble. Voir [la présentation](#) sur Eduscol et consulter [l'aperçu du calendrier](#).

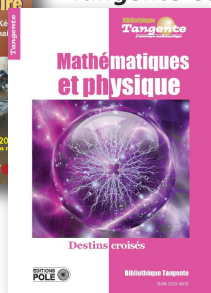


- **Chroniques mathématiques** de Roger Mansuy. Professeur de mathématiques au Lycée Saint-Louis et d'informatique au Lycée Louis-le-Grand, Roger Mansuy est rédacteur en chef de la revue Quadrature, auteur de nombreuses publications d'enseignement, de recherche et de vulgarisation, et responsable de la Chronique mathématiques dans le magazine La Recherche. Toutes les chroniques qu'il a écrites dans La Recherche sont [accessibles en ligne](#).

- **Parution des actes du colloque EMF2018** (Espace Mathématique Francophone), « *Mathématiques en scène, des ponts entre les disciplines* », édités par Maha Abboud, Université de Paris : Editions de l'IREM de Paris. disponibles sur le [site emf2018](#).

- **Les numéros de Tangente à paraître**

- **Un numéro 191 exceptionnel** : avec un format différent (20 x 28) et 16 pages de plus. Deux dossiers traités de manière ludique : il s'agit de la divisibilité, avec la mise en valeur de propriétés surprenantes (dont des énigmes et des tours de magie) et de l'auto-référence, un sujet étonnant. Début décembre. [Plus d'informations](#)



- **Tangente éducation n° 51** paraîtra le 15 décembre : « Enseigner les maths avec leur histoire ». Les articles proposent une approche didactique de cette pratique, mais aussi le compte rendu d'activités concrètes sur ce thème. [Plus d'informations](#).

- **Bibliothèque Tangente 69** : Mathématiques et physique-Destins croisés, en décembre. Au sommaire :
  - Deux disciplines longtemps inséparables
  - La naissance de la physique théorique
  - Une évolution de la pensée scientifique
  - Un autre regard

[Plus d'informations](#).

## Actualités mathématiques (3/4)

### Prix et concours

• **Tournoi français des jeunes mathématiciennes et mathématiciens.** Il est organisé par Animath, en collaboration avec de nombreuses structures d'enseignement supérieur et de recherche. Ce tournoi est destiné aux élèves de lycée. [Le TFJM](#) est une compétition par équipe qui porte sur des problèmes de recherche mathématique. Une liste contenant 8 problèmes est publiée chaque année en décembre-janvier. Ces problèmes sont issus de travaux de recherche. Ils n'admettent, à la connaissance du jury, pas de solution complète mais donnent lieu à des éléments de recherche. C'est-à-dire que leurs auteurs sont certains qu'un travail de recherche élémentaire peut être mené sur ces problèmes.

• **Concours « Nouvelles avancées » 2020.** Ce concours d'écriture, organisé par l'ENSTA Paris-Tech et l'École polytechnique depuis 2010, œuvre à l'instauration d'un dialogue entre scientifiques et littéraires.

Le thème de cette onzième édition est : « *Le hasard fait bien les choses ! Aléas, probabilités, ordre et désordre* ». Alors le hasard fait-il bien les choses ? À chacun de prendre la plume et de montrer combien cette expression familière se révèle être juste ou ... arbitraire. [Plus d'informations.](#)

La date limite pour [déposer en ligne](#) sa proposition est le **vendredi 31 janvier 2020 à minuit.**



• **Le concours « Bulles au carré »** revient pour sa neuvième édition.

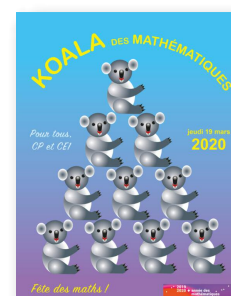
Organisé par la revue en ligne Images des Mathématiques, ce concours de bandes dessinées sur les mathématiques et les mathématiciens a pour thème « *Surfaces* ». Il est ouvert à tous les non-professionnels de la bande dessinée, en participation individuelle ou par groupes (classes à partir du primaire).

Pour en savoir plus, consultez [le communiqué de presse](#) ou rendez-vous à [la page du concours](#) sur le site d'Images des mathématiques

• **Concours Kangourou et jeu Koala.** [Le jeu-concours Kangourou](#) des mathématiques fête sa 30<sup>e</sup> édition le **jeudi 19 mars 2020**. Il s'adresse à tous les élèves, dès le CE2 et jusqu'après le Baccalauréat.

Pour les élèves de CP et de CE1, l'équipe Kangourou propose [le jeu Koala des mathématiques](#).

Ce jeu n'est pas un « concours » ; il n'y a pas de classement national. Chaque élève reçoit un magazine contenant le questionnaire. Il se déroule à **partir du jeudi 19 mars 2020** et l'organisation est librement choisie par les enseignants.



• **Concours Algoréa**, concours en 5 tours, de janvier à août, pour progresser en programmation puis en algorithmique. Il est ouvert aux collégien(ne)s et lycéen(ne)s français(es). L'édition 2020 commence le 6 janvier.

Après trois tours pour progresser au fil de l'année, en classe ou à la maison, les meilleurs de chaque niveau scolaire auront

la possibilité de se qualifier pour la demi-finale, puis le stage final, et d'y remporter de nombreux lots. Les candidats pourront ensuite participer à la sélection de l'équipe de France pour les Olympiades internationales d'informatique et, pour les plus jeunes, [les eJOI](#) (Olympiades Européennes d'Informatique Junior). [Plus d'informations.](#)



### Séminaires, colloques et conférences

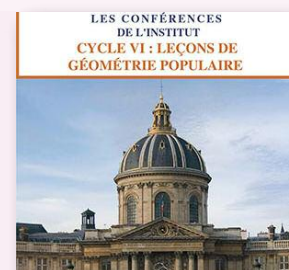
• **Cycles de conférences à l'Institut de France.**

À noter, le cycle 6 « [Leçons de géométrie populaire](#) » : 12 conférences de 17h30 à 18h45 le lundi, du **24/02 au 24/06 2020**.

• **ICME 14** (Shanghai, Chine), 14th International Congress on Mathematical Education, se déroulera du **12 au 19 juillet 2020**. [Les inscriptions sont ouvertes.](#)

• **ADiMA3** – Troisième colloque scientifique de l'Association de Didacticiens des Mathématiques Africains.

Il se tiendra du **16 au 22 août 2020** à l'Institut Préparatoire aux Études d'Ingénieurs El Manar de l'Université de Tunis El Manar, en Tunisie, sur l'approche interdisciplinaire dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques : quels projets et quels enjeux pour l'Afrique ?



### Expositions et manifestations

• **La MMI (Maison des Mathématiques et de l'Informatique) de Lyon** propose tous les mois un **après-midi festif autour des sciences**. Familles, enfants, étudiants, professionnels, curieux, passionnés, sont invités à fêter les maths et l'informatique lors d'un après-midi thématique exceptionnel en venant assister à des exposés de chercheurs, manipuler lors d'ateliers, visiter l'exposition, écouter un conte...

[Accéder au calendrier](#).

• **La MMO (Maison des Mathématiques de l'Ouest)** est une maison virtuelle qui vise à fédérer les initiatives de diffusion des mathématiques en Pays de Loire. Ce site est conçu pour accueillir, partager et enrichir toutes les pratiques de diffusion des mathématiques sur la région.



Maison des  
Mathématiques  
de l'Ouest

Le **27/11/2019** aura lieu la première séance de l'atelier-conférence Math-O-Lu, avec comme sujet : « *Intelligence artificielle, y a-t-il un pilote dans l'équation ?* ».

Deuxième séance le **04/12/2019**.

[Voir la présentation de l'atelier et l'actualité de la MMO.](#)

• **L'association Les Maths En Scène lance un appel à ateliers** pour la 4<sup>e</sup> édition de son **festival international « les maths dans tous leurs états »** dans le cadre de l'année des mathématiques et de la semaine des maths.

Il aura lieu **du 5 au 15 mars 2020** avec trois journées pour les scolaires (le 5 et 6 mars 2020 à Castanet-Tolosan, le 13 mars 2020 à Carcassonne) et une journée grand public le samedi 7 mars 2020 à Castanet-Tolosan. Plusieurs soirées seront proposées pour tout public. Ce festival fédère chercheurs, doctorants, ingénieurs, enseignants, médiateurs scientifiques. Il permet ainsi, en un seul événement, de découvrir la richesse des mathématiques et ses applications, la culture des mathématiques et du numérique, le monde de la recherche des mathématiques et de l'informatique.

[Consulter l'appel à ateliers](#) précisant les différents pôles du festival.

Télécharger [le formulaire](#) de proposition d'atelier pour les journées du 5 au 7 mars 2020 à Castanet-Tolosan, et pour la journée du 13 mars à Carcassonne.

Candidatures à envoyer par courrier électronique **avant le 23 décembre 2019**.

• **Exposition « Voyage en mathématiques »**, Fermat Sciences, Maison Pierre de Fermat, Beaumont de Lomagne (Tarn-et-Garonne). Partez en voyage avec Pythagore, Hypatie, Fermat et les autres le temps d'une visite. Ce projet est articulé autour d'une exposition interactive, de vidéos de mathématiciens et d'une application numérique.

[Plus d'informations.](#)

• **Exposition « Espion »**, jusqu'au **9 août 2020**, Cité des sciences et de l'industrie (Paris).

Une expérience de visite inédite où vos élèves pourront mener l'enquête en utilisant les méthodes contemporaines des renseignements conjuguant techniques, sciences et technologie. Activités liées au codage et à la cryptographie, de la 6<sup>e</sup> à la terminale. **Jusqu'au 9 août 2020.** [Plus d'informations.](#)



### Divers

• **Actions de l'INSMI** (Institut National des Sciences Mathématiques et de leurs Interactions) : les unités mixtes de recherche, dont le CNRS est tutelle, proposent des [formations](#) à destination des enseignants.

• **AuDiMath**, Groupement de Service (GdS) Autour de la Diffusion des Mathématiques de l'INSMI, met en ligne des [ressources audiovisuelles](#) de diffusion des mathématiques faites par des enseignants chercheurs. Une nouvelle vidéo à consulter : « [Magie en base deux](#) », par Christian Mercat.

• **Vos questions sur l'intelligence artificielle** : formulaire proposé par le collectif Class'Code qui se lance dans la conception et la réalisation d'une formation citoyenne sur l'IA. [Plus d'informations et formulaire](#) sur le site PIXEES, ressources pour les sciences du numérique.

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.