

## *Éditorial*

### *L'ancre et la voile...*

Lorsque souffle un vent de réforme, comme actuellement, il est important de ne pas perdre ses repères, ou le cap comme le disent les marins. Et il va falloir tenir bon la barre, car ce début d'année a en effet été fort riche en secousses, entre la publication du rapport Villani-Torossian, le rapport Mathiot et la présentation de la réforme du lycée et du baccalauréat général par Jean-Michel Blanquer. Les inquiétudes ainsi suscitées sont nombreuses en ce qui concerne l'enseignement des mathématiques : absence des mathématiques dans le tronc commun des premières et terminales, renforcement de l'apprentissage de l'informatique et du numérique...

L'APMEP, comme l'a souligné son bureau national, est engagée en faveur d'un enseignement des mathématiques pour tous, cohérent avec les projets de chaque élève, et elle est foncièrement attachée à une culture scientifique et mathématique commune. Se parler, échanger, donner envie de s'engager, réfléchir, tous ces verbes et beaucoup d'autres qualifient ce qui s'est vécu au sein de notre association. C'est pour cela aussi que nous vous lançons un appel à candidatures pour représenter la régionale Champagne-Ardenne au comité national. Vous trouverez tous les détails dans ce bulletin.

Même si les chiffres ne disent souvent rien de l'humain et de ce qu'il vit, ils sont parfois bons à découvrir. Ainsi, environ 800 matheux se sont retrouvés aux Journées Nationales de l'APMEP à Nantes. Habités ou novices, ils auront vécu avec ceux qui étaient sur place la joie d'être ensemble, et sont rentrés « gonflés à bloc ». Ces moments partagés sont souvent source d'inspiration, et je ne vous cacherai pas qu'ils offrent en particulier de nombreuses idées d'ateliers et conférences. Ceux que nous vous proposons pour la prochaine journée régionale du 18 avril en sont de bons exemples ! Daniel Perrin nous fera toute la lumière sur l'affaire Van Meegeren, tandis que deux ateliers vous seront proposés en parallèle : un atelier d'origami où, c'est promis, vous ne vous ferez pas mettre en boîte, et un atelier consacré aux statistiques sur GeoGebra.

« Le pessimiste se plaint du vent, l'optimiste espère qu'il va changer, le réaliste ajuste ses voiles. » Entre optimisme et réalisme, voilà où je nous souhaite de naviguer dans les mois qui viennent au sein de notre association, qui est tout à la fois notre ancre et notre voile, qui affermit nos piquets et élargit nos espaces, qui nous souffle de poursuivre le chemin et sait compter... avec nous. Bon vent !

Anne-Frédérique FULLHARD.

La journée annuelle de la Régionale se déroulera le

**mercredi 18 avril 2018**

**au Lycée Gustave Eiffel de Reims**

34 Rue de Neufchâtel, 51100 Reims

*Cette journée est ouverte à tous, aux adhérents bien sûr, mais aussi à tous les collègues intéressés. Plan d'accès au lycée et bulletin d'inscription plus loin dans ce bulletin.*

**Emploi du temps résumé** (pour plus de détails voir plus loin)

- 9 h 00 : Accueil.
- 9 h 30 : Deux ateliers en parallèle
  - Atelier 1 : Objets en 3D et origami  
(Françoise Bertrand, Thérèse Escoffet, Christine Oudin)
  - Atelier 2 : Statistiques et GeoGebra (Brigitte Chaput)
- 11 h 30 : Assemblée générale de l'association.
- 12 h 00 : Présentation de l'APMEP aux nouveaux collègues suivie d'un apéritif.

Des brochures seront mises à votre disposition pour consultation et achat.

- 12 h 30 : Repas convivial à la restauration du lycée Gustave Eiffel
- 14 h 00 : Conférence de Daniel Perrin
- 16 h 00 : Réunion-débat autour d'une question d'actualité

### **Conférence**



### **Toute la lumière sur l'affaire Van Meegeren**

Je raconterai la belle histoire de Van Meegeren et de ses faux Vermeer. Ce sera l'occasion de parler de datation, de radioactivité, d'équations différentielles (très simples) et de décroissance exponentielle et de discuter des difficultés de la modélisation et de son utilisation dans des classes. Ce sera aussi l'occasion de réfléchir sur le rôle des mathématiques dans la formation des citoyens.

*Daniel Perrin est retraité depuis peu. Il a enseigné dans les écoles normales supérieures de Sèvres et d'Ulm, puis à l'université Paris-Sud et à l'IUFM (ÉSPÉ) de l'académie de Versailles, presque toujours en formation des maîtres : agrégation, CAPES. Il a créé à Orsay une licence pluridisciplinaire pour la formation des professeurs des écoles. Son domaine de recherche est la géométrie algébrique. Il a publié trois livres : cours d'algèbre, introduction à la géométrie algébrique et mathématiques d'école. On trouvera sur sa page web :*

<https://www.math.u-psud.fr/~perrin/>

*de nombreux autres textes, en particulier un projet de livre sur la géométrie projective et des vidéos de nombreuses conférences.*



## **Atelier 1 : Objets en 3D et origami** *Françoise Bertrand, Thérèse Escoffet, Christine Oudin*

### **A. Origami modulaire**

- À partir de pliages et d'assemblages de petits carrés de papier, comment obtenir des pentagones et des hexagones réguliers qui permettent de construire des polyèdres (dodécaèdres, « buckyball » à soixante sommets, tubes,...).
- À partir d'un même module construit dans un carré, comment étoiler les solides de Platon.



### **B. Boîtes & origami**

À partir de deux idées de pliage aux sources très éloignées, comment maîtriser le format du papier que l'on plie jusqu'à obtenir la boîte aux dimensions exactes que l'on veut.

## **Atelier 2 : Atelier Statistiques et probabilités avec GeoGebra du collège à l'université**

*Brigitte Chaput*

La présentation de Geogebra n'est plus à faire et pourtant, ce logiciel en constante évolution propose sans cesse de nouveaux outils.

Durant l'atelier, je présenterai des fonctionnalités de GeoGebra en statistique et probabilités : commandes, graphiques statistiques, fenêtres dédiées, lien avec le tableur...

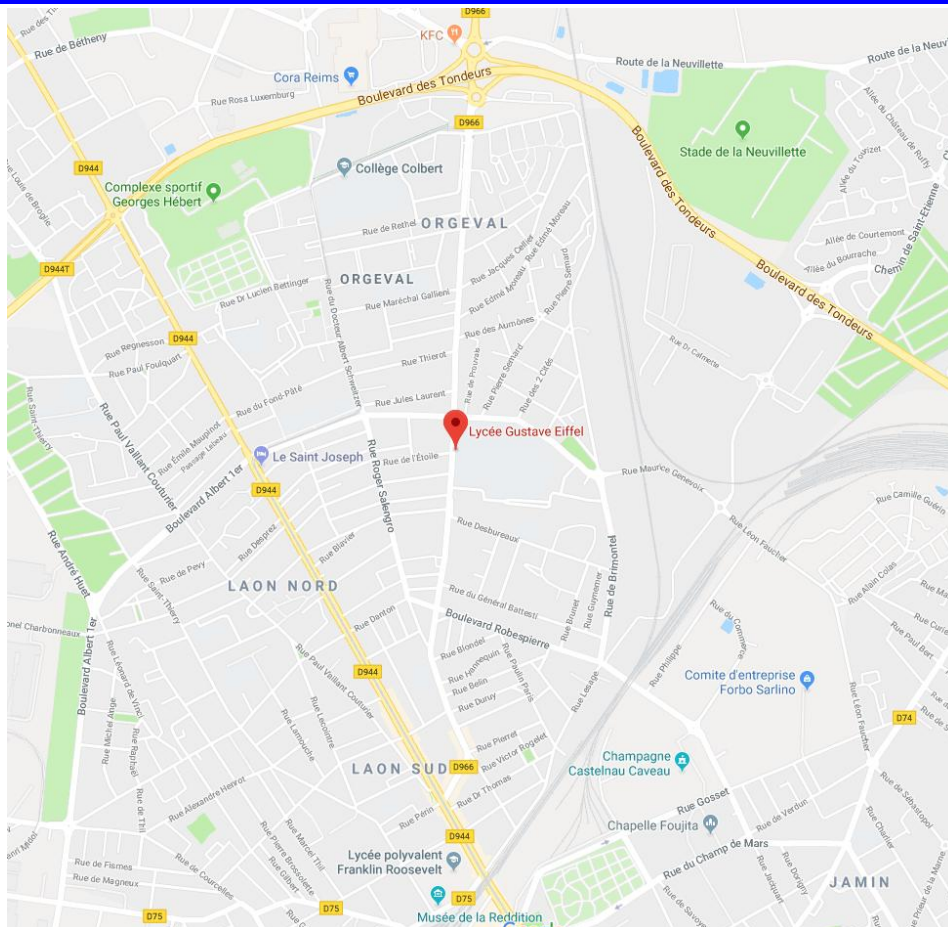
Les thèmes suivants pourront être abordés :

- dépouillement de données quantitatives et qualitatives brutes
- simulation de données quantitatives
- traitement de données statistiques quantitatives simples / doubles
- traitement de données statistiques qualitatives doubles
- traitement de données statistiques quantitatives
- lois de probabilités discrètes / continues
- échantillonnage (tirage d'échantillons avec ou sans remise)
- tests d'hypothèse, tests de conformité, tests d'indépendance
- intervalles de confiance
- traitement de données : analyse de variance

*Brigitte Chapat est formatrice en mathématiques à l'ENSFEA (École Nationale supérieure de Formation de l'enseignement Agricole)*

## *Plan d'accès au lycée*

<https://www.google.fr/maps/place/Lyc%C3%A9e+Gustave+Eiffel/@49.2752656,4.0269379,15z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0x1f23fa3446e1be9b!8m2!3d49.2752656!4d4.0269379>



## *Bulletin d'inscription à la journée régionale*

À reproduire et à adresser à

Anne-Frédérique Fullhard 143 bis, rue de Preize, entrée 3, 10 000 TROYES

**impérativement avant le 14 mars 2018** (cinq semaines sont nécessaires pour faire établir les ordres de mission)

Nom et Prénom :

Adhérent APMEP : OUI- NON

Grade ou catégorie :

Etablissement :

participera à la journée de Reims

Adresse électronique (e-mail) très lisible :

**(Important pour vous faire connaître d'éventuelles modifications de dernière minute, organiser du covoiturage ou vous envoyer des informations complémentaires)**

Si vous ne pouvez venir que l'après-midi, cochez cette case :

Si vous êtes professeur stagiaire, cochez cette case :

### **REPAS**

Je prendrai le repas au lycée Gustave Eiffel : OUI  NON

Dans ce cas, joindre un chèque de **13 €** (ou de **9 €** si vous êtes stagiaire) à l'ordre de A.P.M.E.P.-Champagne-Ardenne

### **CHOIX DES ATELIERS** (les premiers inscrits seront les premiers servis !)

Je souhaite choisir l'atelier 3D Origami  Statistiques GeoGebra

**N.B. Pour la bonne organisation de cette Journée, il vous est impérativement demandé de ne pas y participer sans avoir envoyé votre fiche d'inscription. Merci.**

Si vous ne prenez pas votre repas dans l'établissement, vous pouvez renvoyer par courriel cette fiche d'inscription complétée à l'adresse suivante :

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

Sinon, merci de l'envoyer par courrier postal avec le chèque joint.



## Appel à candidatures au Comité National



Une association ne vit que si ses adhérents acceptent de l'animer. Participez davantage aux orientations et décisions de l'APMEP en proposant votre candidature au Comité National... En effet, celui-ci définit la politique et l'action de l'association. La diversité des enseignants de mathématiques en son sein permet de faire « remonter » les opinions et réactions de l'ensemble des adhérents. Il comprend 56 membres, dont la moitié sont des représentants des Régionales.

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

- adhérents de la Régionale qu'ils envisagent de représenter,
- en activité au moment de l'élection,
- enseignants de mathématiques.

**Alors, pourquoi pas vous ?**

**Régionales ayant un siège à pourvoir pour un mandat de 4 ans (de juin 2018 à juin 2022)**

Bourgogne	Lorraine
Champagne-Ardenne	Lyon
Clermont-Ferrand	Montpellier
Grenoble	Nice-Corse
Haute-Normandie	Poitou-Charentes
Île-de-France (2 sièges)	Orléans-Tours
Lille	Strasbourg

**Régionales ayant un siège à pourvoir pour un mandat de 2 ans (de juin 2018 à juin 2020)**

Antilles-Guyane
Bretagne Occidentale
Île-de-France (1 siège)
La Réunion
Nantes
Toulouse

**À quoi s'engage un membre du Comité National ?**

- à participer aux trois réunions annuelles du comité (du samedi 14 h au dimanche 12 h à Paris ; frais remboursés),
- à être membre de droit du bureau de sa Régionale pour renforcer le lien de celle-ci avec les instances nationales de l'APMEP.

Et il vous sera aussi possible :

- de participer à une commission nationale ou à un groupe de travail,
- de prendre d'autres responsabilités (Commission, Bureau National, ...) et même, pourquoi pas, devenir président(e) de l'APMEP !

## Comment poser sa candidature ?

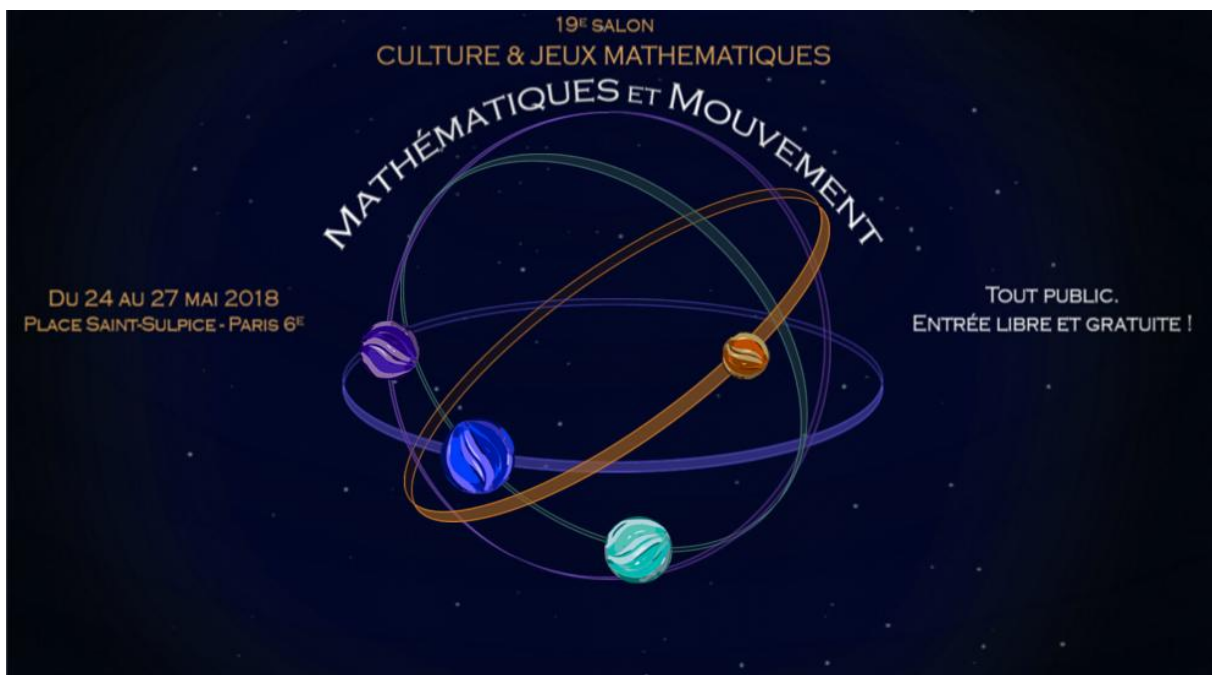
Chaque candidat doit envoyer par écrit, le plus tôt possible, une déclaration de candidature accompagnée d'une « profession de foi » qui figurera dans les documents de vote adressés aux adhérents), à la présidente de l'APMEP (Alice Ernoult, [alice.ernoult@gmail.com](mailto:alice.ernoult@gmail.com)), au trésorier (Mickaël Gagin, [gaginmickael@gmail.com](mailto:gaginmickael@gmail.com)), au secrétariat ([secretariat-apmep@orange.fr](mailto:secretariat-apmep@orange.fr)) et à la présidente de la Régionale ([fullhard.af@gmail.com](mailto:fullhard.af@gmail.com)) pour bénéficier du soutien du Comité Régional.



**M@ths en-vie** est un projet interdisciplinaire en français et mathématiques avec utilisation d'outils et ressources numériques (ordinateur, tablette, appareil photo numérique, blog ou site d'école, logiciels photo, internet...). Ses objectifs sont multiples : ancrer les mathématiques au réel afin d'améliorer la compréhension en résolution de problèmes, mais aussi de développer la perception des élèves sur les objets mathématiques qui nous entourent, de l'école primaire au lycée. Les exemples d'activités et les supports sont nombreux, entre web-séries, photos, vidéos... toujours autour de situations concrètes. À consulter sans modération !

<http://www.ac-grenoble.fr/ien.st-gervais/mathsenvie/>

*Et si on y allait?*



## Le coin des brochures

Lors de la journée régionale, des brochures seront à votre disposition, en particulier la nouvelle brochure JEUX ÉCOLE 3.



Cette nouvelle brochure du Groupe « JEUX et mathématiques » de l'APMEP s'adresse aux cycles 2 et 3, donc aussi aux classes de 6<sup>ème</sup>. Contrairement aux précédentes, JEUX ÉCOLE 1 et 2, celle-ci concerne uniquement le domaine « Nombres et calculs ». JEUX ÉCOLE 3 est donc le premier volet d'une trilogie qui, avec JEUX ÉCOLE 4 et JEUX ÉCOLE 5, couvrira tous les grands domaines enseignés.

Sur les neuf parties de cette brochure, on peut considérer qu'il y a sept activités ludiques où interviennent les quatre opérations, le repérage sur la droite graduée, des mesures de grandeurs, avec les nombres entiers, décimaux et fractionnaires. Les deux autres parties sont des jeux de plateau qui font pratiquer les compléments à 10, 100 et 1 000 ainsi que des sommes et des produits.



## Exercices inédits du Rallye

Pour vous distraire, voici deux nouveaux problèmes inédits gracieusement fournis par l'équipe du Rallye de l'IREM, et illustrés par Wilfrid Tétard.

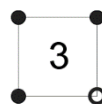
Le carré à points...

Marco a reçu pour son anniversaire un carré avec des points à colorier.

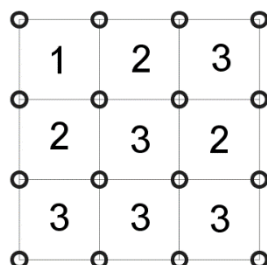
Une seule consigne à respecter :

« Le nombre à l'intérieur du carré indique le nombre de ses sommets noirs ».

Ici, trois sommets sont noirs :

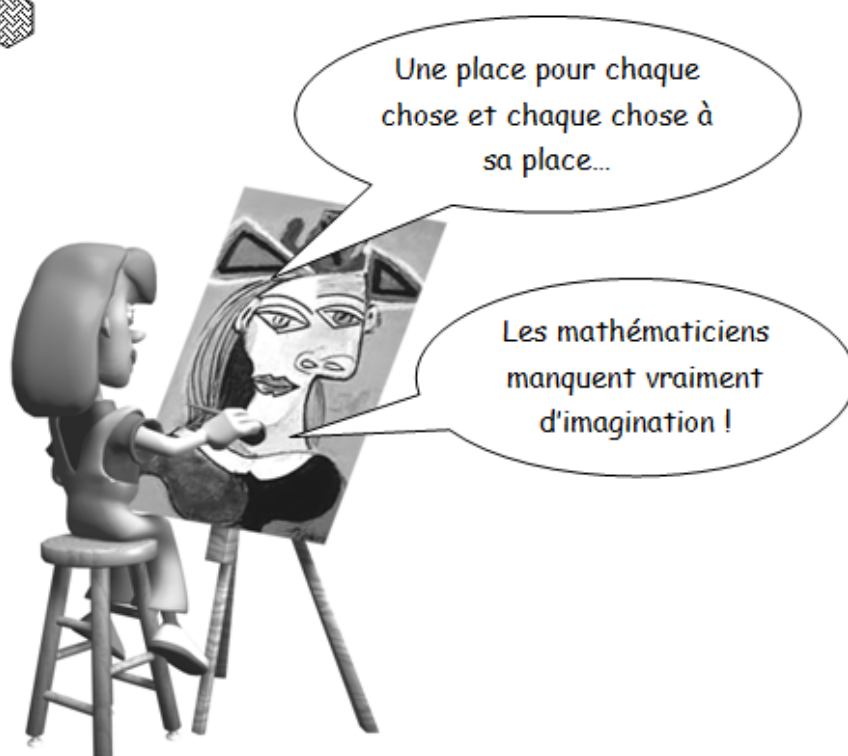
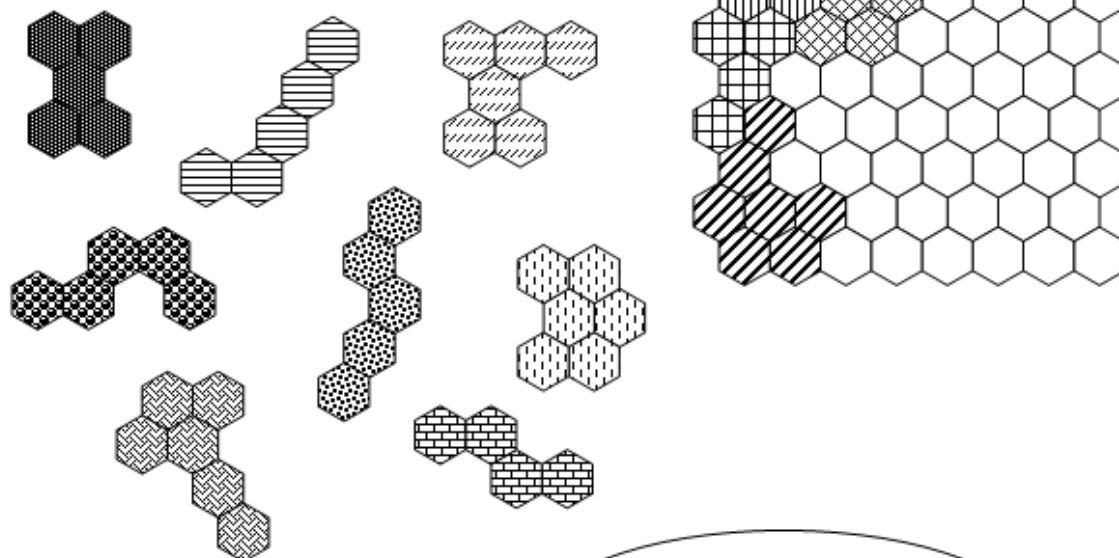


**Noircis les sommets des carrés ci-dessous en respectant la consigne précédente.**



## Des rangements...

Complète le puzzle de droite avec les éléments ci-dessous :



## Le coin de la trésorière

### Les comptes de la trésorière

État des comptes de la Régionale Champagne-Ardenne pour l'année 2017

Le solde général au 31 décembre 2016 était de 6 324,25€.

<b>Recettes pour l'année 2017</b>	
. Ristourne APMEP Nationale	228,90
. Vente de brochures et de jeux	446,00
. Intérêts sur compte	46,95
. Journées régionales	252,00
. Don	
. Divers	
<b>Total</b>	<b>973,85 €</b>
<b>Dépenses pour l'année 2017</b>	
. Achat de brochures et de jeux	
. Courrier	
. Frais de déplacement	58,40
. Frais de représentation	75,00
. Journées régionales	310,42
. Frais de reproduction	
. Assurance	74,02
. Coupes Rallye	140,00
. Divers	
<b>Total</b>	<b>657,84 €</b>

Le solde de l'exercice 2017 est donc : + 316,01 €

Le solde général au 31 décembre 2017 est donc de 6 640,26 €.