

VARIATIONS

de 07 à 74

ÉDITO

Noyé(e)s. C'est l'idée forte qui est ressortie des discussions de la commission lycée lors des JN de Toulon.

Nous sommes :

- noyé(e)s sous le travail (remplacer les équipes médicales pour les élèves à besoins particuliers, faire de la différenciation, innover, remplacer les conseillers d'orientation, recevoir les parents, en plus de la préparation des cours et de la correction des copies...),
- noyé(e)s sous les injonctions de toutes sortes (faire des évaluations diagnostiques, puis formatives, puis sommatives, tout en prenant le temps de développer la curiosité des élèves, leur goût des mathématiques et de former leur esprit critique, les préparer à des épreuves sans calculatrice tout en leur apprenant à les utiliser, parler de harcèlement, d'éducation à la vie affective, lutter contre les addictions de toutes sortes...),
- noyé(e)s sous les réformes à appliquer avant même que leur cadre ne soit bien défini, et ceci, à tous les niveaux d'enseignement et de formation !

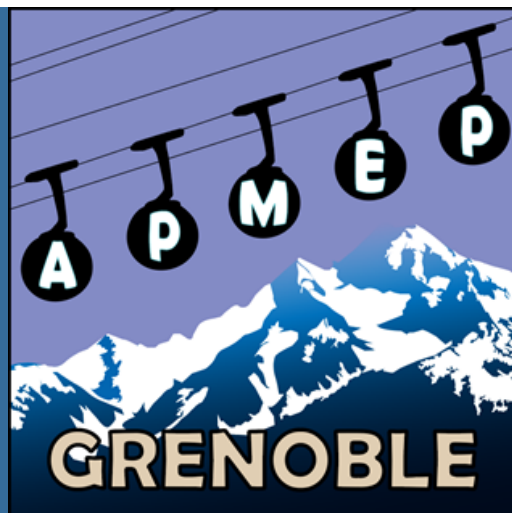
Ces listes ne sont bien évidemment pas exhaustives.

Face à cette avalanche, l'APMEP vous propose de prendre le temps d'échanger, de discuter de nos pratiques, de faire des bilans. Dans ce numéro de « Variations », vous trouverez un compte rendu des Journées Nationales de Toulon et une annonce de la prochaine Journée Régionale qui aura lieu le mercredi 4 mars 2026 à Valence !

N'hésitez pas : participez à ces temps forts de votre association, faites-en la publicité auprès de vos collègues. C'est le collectif qui fait notre force et notre richesse.

En attendant de vous retrouver début mars, nous vous souhaitons à toutes et à tous d'heureuses fêtes de fin d'année !

Claude Dumas, pour le comité de la Régionale



SOMMAIRE

Page 1

Édito du comité

Page 2

Appel à candidature, lecture et rallyes mathématiques

Pages 3 à 5

Un parcours dans les journées nationales de l'APMEP à Toulon

Page 6

Fête de la science

Page 7

Dates à retenir



n°83
Décembre 2025

● APPEL À CANDIDATURE

PRÉPARATION DE LA JN 2027

**Vous avez adoré participer aux dernières Journées Nationales à Toulon il y a quelques semaines ?
Vous souhaiteriez vous investir dans un évènement similaire ?
Ou bien, vous ne connaissez pas encore les Journées Nationales ?**

N'en jetez plus, cet article est fait pour vous !

Vous a-t-on déjà dit que c'est la Régionale de Grenoble qui organisait les Journées Nationales en octobre 2027 ?

Nos réunions de préparation s'intensifient, mais nous manquons toujours de bras. En effet, au moment des JN, il nous faudra être nombreux pour préparer les locaux, guider des congressistes, distribuer des choses et d'autres... Les tâches sont multiples et variées et ne nécessitent pas toutes des compétences mathématiques !

Si vous souhaitez contribuer d'une façon ou d'une autre à cette aventure, merci de vous faire connaître auprès de la Régionale en nous écrivant : apmep38@gmail.com. Votre aide sera forcément la bienvenue !

Raphaël

● LECTURES À SIGNALER

« Le grand almanach des mathématiques » de Roger Mansuy, chez Albin Michel, octobre 2025.

Ce professeur de classes préparatoires est un érudit, un infatigable arpenteur de la culture mathématique dans de nombreuses dimensions, et notamment à travers celle de la vie des mathématiciennes et des mathématiciens. Chaque jour, une page, chaque page, une découverte, quasiment à chaque fois hors des sentiers connus et usés. À titre personnel, j'adore cette manière que R. Mansuy a de donner corps et âme aux mathématiques.

Il existe une littérature plutôt vivante en France sur les mathématiques, et c'est réjouissant !

N'hésitez pas à nous partager vos lectures !

Michel

● RALLYES MATHÉMATIQUES 2025-2026

L'équipe a relancé les candidatures cet automne. Trois établissements (à Voiron et Rumilly) seront épaulés dans cette démarche qui consiste à organiser une pratique différente des mathématiques, que ce soit hors les murs de l'établissement, ou tout simplement avec un autre type d'activités que celles abordées habituellement dans le cadre des programmes. Les premières visios d'échange entre les équipes des établissements et l'équipe du Rallye de la Régionale ont eu ou vont bientôt avoir lieu.

Raphaël, Régis, Michel

UN PARCOURS

DANS LES JOURNÉES NATIONALES DE L'APMEP À TOULON (83), OCTOBRE 2025

SAMEDI - DÉJEUNER SUR LE PORT !



Conférence inaugurale de T. De Vittori : « histoires et maths ». Quelques longueurs peut-être dans cette conférence, mais elle a soulevé de nombreux points intéressants qui ont été rediscutés entre les congressistes pendant les quatre jours : quelle dose d'histoires pour susciter l'intérêt des élèves, quelle dose d'Histoire avec un grand H, où est la frontière entre la légende et la vérité... Le conférencier a démonté un certain nombre de mythes populaires et bien présents dans nos manuels scolaires (l'œil d'Horus et les fractions égyptiennes, la mouche de Descartes et le repérage, la pomme de Newton : se non è vero, è ben trovato). Au passage, il existe une jolie BD sur Descartes et sa mouche (idée de cadeau de Noël ?).

Le soir, pour les mélomanes, un concert sympa avec pour thème l'histoire de Toulon.

DIMANCHE - STUDIEUX !

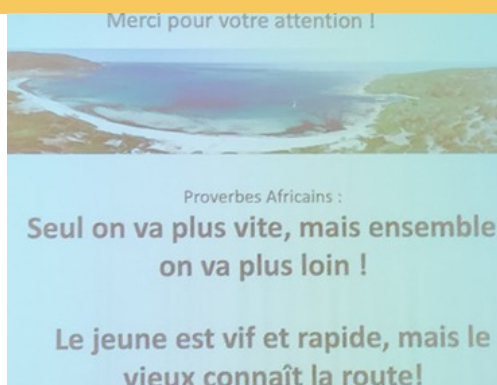
Un atelier animé par G. Grancher sur « histoire et principe d'Enigma » : un dosage parfait entre culture et mathématiques. Ou une conférence de Dominique Barbolosi « Les mathématiques, l'art de ne pas dire, faire ou croire n'importe quoi ».

Très intéressante, souvent drôle (les politiciens avec leurs déclarations sur les maths ne sont pas épargnés).

Nombreux exemples concrets de ce que les mathématiques peuvent apporter au champ médical, en particulier dans la détection et le traitement de cancers.

Puis la réunion de la Régionale, moment important. Nous étions nombreux, on voit que les JN 2027 approchent. Des discussions, des décisions, une réunion réussie ! Les JN permettent aussi de donner son avis, en participant aux commissions par exemple (lycée, collège, primaire...)

En fin d'après-midi, atelier « nombres imaginaires, de Cardan à aujourd'hui » par F. D'Esquermes. Voilà un atelier avec réinvestissement immédiat dans le cours de maths expertes ! De quand date l'usage du vocabulaire : nombre imaginaire, nombre complexe, qui le premier a introduit le nombre i et combien de temps après les premières transgressions des italiens du 16^{ème} siècle ? Un bonheur d'apprendre plus précisément et de pouvoir ensuite le partager avec ses élèves.



LUNDI - LECTURE !

Lecture d'une pièce de théâtre : « Emmy s'en moque : Emmy Noether, mathématicienne d'exception ».

La question plus que jamais d'actualité sur la place des femmes dans les mathématiques, abordée de manière originale et vivante.

Ou bien une conférence d'Isabelle Régner sur « l'influence des stéréotypes de genres sur les performances », où l'on apprend que les performances en maths d'étudiantes américaines remontent au niveau de celles de leurs homologues mâles lorsqu'on leur dit au préalable que le test est calibré pour éliminer les biais de genre (ce qui est faux, en dehors de cette phrase de « falsification »), ou que les performances des étudiants blancs mâles américains baissent si on leur dit que dans la pièce voisine, leurs homologues d'origine asiatique passent le même test. Pour Isabelle Régner, cette baisse de performance provient du stress lié au stéréotype négatif intégré par la personne impactée, qui détourne une part de son énergie cérébrale pour écarter les pensées négatives.

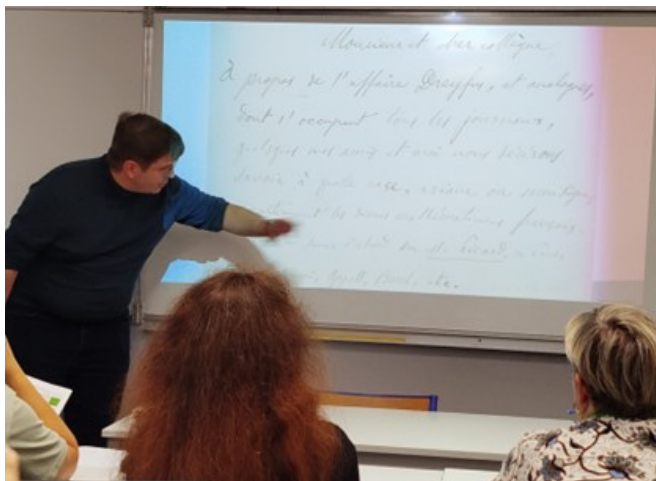
Ces biais sont construits dès l'enfance, et profondément ancrés en nous, comme en témoigne une dernière anecdote vécue par Isabelle Régner elle-même. Alors qu'elle est dans un magasin pour choisir une bouteille de vin, elle avise un couple à proximité et s'adresse à l'homme pour un conseil. Celui-ci lui répond qu'elle fait erreur sur la personne et que la spécialiste en vin est sa conjointe !

Quel éclectisme aux Journées Nationales !

Rendez-vous pour la photo de groupe des congressistes, au lycée d'accueil : avec ou sans lunettes rigolotes (mention spéciale aux Alsaciens venus présenter les prochaines journées avec leurs lunettes en forme de cigognes !)

Quelques couacs parfois dans la communication ou l'organisation, nous prenons studieusement des notes en prévision de 2027. Une très bonne idée : un membre « animateur boute-en-train » de l'équipe, véritable fil rouge de ces journées, intervient de façon récurrente, met tout le monde de bonne humeur et aide à dédramatiser les petits soucis.

À midi, l'apéro des Alsaciens est plébiscité (de bons vins !)



Un atelier de R. Mansuy : cet incroyable globe-trotter des archives déroule sous nos yeux ébahis les parcours très engagés de mathématiciennes et mathématiciens, tordant le cou définitivement à l'image des savants éthérés qui seraient en retrait du monde, sans lien avec le monde réel. De l'émotion aussi : certains cas particulièrement tragiques, sous le joug des totalitarismes du 20^{ème} siècle.

Questions d'actualité : nouveau format, un peu décevant. Depuis l'abandon des questions-réponses avec l'inspection générale, trouver une alternative n'est pas simple.

Un atelier « histoire de la navigation en classe, à Toulon et au large » par P. Dutarte et E. Girot : intéressant mélange de recherches historiques et de partage de pratiques en collège.

Le soir, banquet des Journées : fruits de mer, grand aïoli de Provence et danses folkloriques.



MARDI - CLÔTURE !

• Ressources limitées $\Rightarrow$ compétition entre les individus pour survivre.
 • Si la taille de la population à une certaine étape est k , on ajoute un taux de mort par compétition $c(k-1)$, où $c > 0$ est la pression de compétition (caractérise l'environnement).
 • Ainsi le taux de mort individuel est $d + c(k-1)$.
 Cas intéressant : $b > d$. Sans compétition, on a une probabilité positive de survivre. Mais avec $c > 0$: compromis entre les effets démographique et écologique (compétition).
 • Cherchons la probabilité d'extinction du processus issu de k individus au temps 0, en conditionnant par rapport au premier événement.

$$u_k = P_k(\text{Extinction})$$

$$= P_k(\text{Extinction}|\text{Naiss})P_k(\text{Naiss}) + P_k(\text{Extinction}|\text{Mort})P_k(\text{Mort})$$

$$= u_k + \frac{b}{b + d + c(k-1)} + u_{k-1} \frac{d + c(k-1)}{b + d + c(k-1)}$$
 On montre que $u_k = 1$ pour tout k . Extinction presque sûre quelque soit le nombre initial k d'individus.

Conférence de clôture de S. Méalard, « mathématiques du hasard, biodiversité et évolution », cette conférence fournirait un excellent support pour montrer aux élèves inscrits en spécialité mathématiques au lycée général combien les mathématiques sont précieuses en Sciences de la Vie et de la Terre.



Pour certain(e)s, prolongation touristique vu le beau temps : un petit trajet en train (le « Zou ») jusqu'à Hyères, puis le bus nous emmène sur la magnifique presqu'île de Giens, et le bateau sur l'île de Porquerolles où on voit encore des baigneurs ! (Température de l'eau en cette fin octobre: 21°C)





FÊTE DE LA SCIENCE

COMPTE RENDU



Notre Régionale a participé comme chaque année à la fête de la Science, en tenant un stand lors de la journée grand public samedi 11 octobre.

Cette journée se déroulait dans les locaux du Parvis des Sciences. Louis Neel, un lieu magnifique et vraiment adapté pour une telle manifestation. Tout était très bien organisé et, de plus, nous étions placés cette année à l'entrée principale du parvis et proches de deux stands proposant des activités analogues (Maths-à-Modeler et La grange des Maths), ce qui a privilégié un passage quasi incontournable devant notre stand !

Nous avons proposé des petits problèmes ludiques et des jeux pour chercher, manipuler, faire des essais, réfléchir, et bien sûr trouver des solutions, avec un matériel attractif. Certains d'entre eux sont devenus classiques, mais ils continuent de passionner enfants, parents et étudiants de tous âges et de tous niveaux scolaires. Quelques nouveaux jeux ont aussi été proposés, avec succès. Notre objectif est toujours le même : montrer que les mathématiques peuvent être à la portée de tous et qu'on peut ressentir un grand plaisir à chercher la solution à un problème non évident. Le stand n'a pas désempé et l'enthousiasme du public a été présent toute la journée. Tout le monde pouvait trouver le jeu qui lui convenait, le résoudre seul ou en collaboration. Les animateurs du stand assuraient le suivi de la recherche, donnaient des explications, relançaient la résolution lorsque c'était pertinent, et partageaient leur joie d'avoir compris et trouvé !

Citons quelques-unes de ces activités :

- les Tours de Hanoï (trouver un algorithme optimal pour déplacer une tour avec une règle précise de déplacement)
- le jeu des allumettes (jeu à deux joueurs vu à Fort Boyard, recherche d'une stratégie gagnante)
- un problème de placement d'immeubles sur un terrain carré, avec des contraintes de vision dans l'espace
- un casse-tête : comment construire un tétraèdre à partir de deux pièces
- des tangrams
- des sudokus

Denise

Intervenants : Loïc, Magali, Régis, Raphaël, Annabelle, Michel, Denise

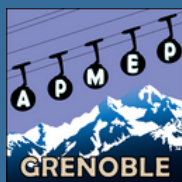
● DATES À RETENIR

Journée Régionale : Valence, le 04 mars 2026 au lycée E. Loubet

Journées Nationales : Strasbourg, du 17 au 20 octobre 2026

VOUS RECEVEZ "VARIATIONS" PAR COURRIER ÉLECTRONIQUE

En cas de changement d'adresse mail, n'oubliez pas de le signaler à :
apmep38@gmail.com



APMEP

Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public- Régionale de Grenoble

Adresse postale

APMEP - Institut Fourier 100 rue des Maths - BP 53 - 38041 Grenoble Cedex

ANCIENS NUMÉROS

Retrouvez en ligne, sur le site web de l'APMEP, les derniers numéros de variations : <https://www.apmep.fr/La-Regionale-de-Grenoble>

