

VARIATIONS

de 07 à 74

EDITO

Les 10 et 11 février 2025, Paris accueille le Sommet pour l'Action sur l'Intelligence Artificielle. Ce sommet fait suite à ceux de Bletchley Park (2023) et Séoul (2024), et sera co-présidé par l'Inde et la France. En amont de ce sommet, des conférences sont organisées à l'Institut Polytechnique autour du thème « Science et société ». Les principaux sujets abordés sont les suivants :

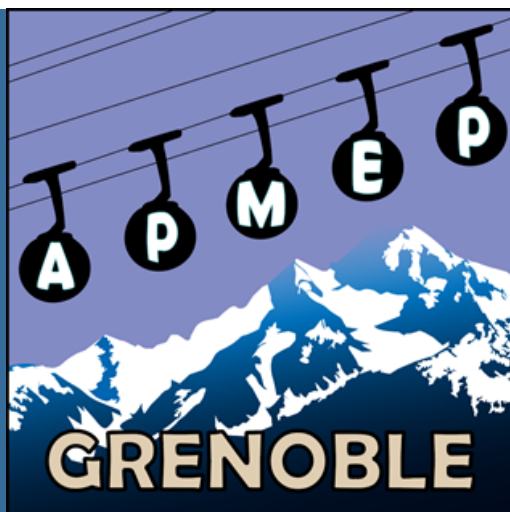
- Modèles fondateurs et génératifs.
- L'IA pour un avenir durable.
- L'IA dans la santé.
- Éducation et IA - Repenser les méthodes d'enseignement et les systèmes éducatifs dans un monde régi par l'IA.
- Transparence et éthique.

J'ai déjà évoqué dans un précédent éditorial quelques limites de l'utilisation de l'IA générative dans l'enseignement. Leur prétendue capacité à « personnaliser l'apprentissage » masque une réalité plus complexe :

- Un feedback mécanique, incapable d'analyser les erreurs des élèves avec la finesse d'un enseignant.
- Une création pédagogique limitée, basée sur un plagiat algorithmique plutôt que sur l'innovation.
- Un coût environnemental exorbitant.

Citons encore le fait qu'une IA ne peut avoir d'intention, ni d'empathie (chose essentielle dans notre métier), qu'elle ne met aucun sens sur ce qu'elle produit et est donc incapable d'évaluer la justesse de ses propres réponses, et qu'enfin, elle ne peut hiérarchiser (ce que nous faisons régulièrement face aux élèves en difficulté, afin de ne pas les noyer avec un trop grand nombre d'informations).

Lire la suite page suivante...



SOMMAIRE

Pages 1 et 2

Édito du comité

Page 3

Assemblée générale
Nos activités

Page 4 et 5

Journée régionale

Page 6

Actualités mathématiques

Page 8

Dates à retenir



n° 81
Février 2025

 **EDITO (SUITE)**

Nous ne pouvons cependant pas nier que l'IA a envahi tous les secteurs de la société. Qu'on le veuille ou non, elle va être de plus en plus présente dans la vie de chaque citoyen. Il est donc nécessaire de former nos élèves. Afin de pouvoir prendre part aux débats éthiques qui résultent de cette omniprésence, chacun doit savoir comment fonctionne cette technologie, qui la construit (et donc avec quels biais) et qui la gère.

Malgré l'introduction de l'enseignement obligatoire de SNT en Seconde, et de la spécialité NSI en filière générale, force est de constater que la France est à la traîne dans ce domaine, ainsi que le souligne l'article du Canard Enchaîné du 22 janvier 2025 intitulé « Le gros bug de l'éducation au numérique ». Le journal cite un rapport de l'IGESR du 4 décembre 2024, qui dresse un bilan très négatif sur la SNT, puis donne quelques statistiques au sujet de NSI : cette spécialité n'est « proposée que dans... 58 % des établissements ! À la rentrée 2023, elle n'a été choisie que par 10 % des élèves de première et par moins de 5 % de ceux de terminale. »

L'UNESCO rappelle par ailleurs que « toute paix durable commence par l'éducation » et appelle à préserver l'autonomie humaine face à l'automatisation.

Dans ce contexte, l'APMEP de Grenoble rappelle qu'il est important de :

- Défendre la place de l'enseignant, dont l'expertise dépasse la simple transmission de savoirs.
- Exiger des outils éthiques, respectueux des données et conçus pour renforcer l'autonomie des élèves, non la remplacer.
- Souligner l'urgence écologique, alors que l'empreinte carbone des data centers reste un angle mort des politiques éducatives.
- Privilégier les outils qui amplifient la réflexion.
- Investir dans la formation des enseignants, pour une appropriation critique des technologies.
- Rester vigilant face aux mirages technologiques, en rappelant que « rien ne vaut le geste de la main sur le papier » pour ancrer les concepts abstraits.

Un groupe de travail académique travaille sur la production de ressources en mathématiques autour de l'IA. N'hésitez pas à proposer au site Planète Maths des scénarios pédagogiques utilisant l'IA.

Par ailleurs, comme nous restons persuadés de l'importance de l'humain dans la formation des enseignants, nous vous invitons à participer à notre

Journée Régionale du mercredi 26 mars 2025.

Le programme de cette journée est riche et varié, comme vous pourrez le constater dans les pages qui suivent.

Cette journée est ouverte à tou.te.s, adhérent.e.s ou non à l'APMEP : n'hésitez pas à en parler à vos collègues !

Régis Garnier et Claude Dumas

● ASSEMBLEE GENERALE

Aux adhérents de la Régionale
APMEP de Grenoble

Convocation à l'assemblée générale

Cher(e) collègue,
Vous êtes convoqué(e) à l'Assemblée Générale annuelle de la Régionale
APMEP de Grenoble

**Le mercredi 26 mars 2025
à 16 h, bâtiment F UFR_IM2A
Campus universitaire**

Ordre du jour :

- Questions d'actualités
- Bilan moral, bilan financier
- Vie de la Régionale
- Journées nationales de 2027, réservation du lieu des conférences d'ouverture et de clôture, premières mises en place des équipes.

Cette assemblée est ouverte à tous, nous comptons sur votre présence !

● NOS ACTIVITÉS

RALLYES MATHÉMATIQUES

Cette année, nous avons eu de nombreuses candidatures et nous avons retenu deux établissements, à savoir le collège Lamartine de Crémieu pour des classes de 5^e et de 6^e, et le lycée des portes de l'Oisans de Vizille.

Les équipes enseignantes sont en pleine préparation (trouver le parcours, minutage, réfléchir aux énigmes, intendance, partie administrative) et nous essayons de les aider au mieux.

Les lieux (vieille ville de Crémieu, parc et château de Vizille) sont des atouts indéniables pour faire des maths hors les murs-thème de la semaine des maths cette année !

L'équipe du rallye, Raphaël, Régis, Michel

PROMOTION DE L'APMEP DANS LES INSPE

Comme chaque année, nous rendons visite aux étudiants en MASTER MEEF et aux stagiaires enseignants sur les sites des INSPE de Grenoble et Chambéry pour leur présenter toute la richesse de l'APMEP, à un prix défiant toute concurrence !!!

Grand merci aux enseignants de l'INSPE, Daniela et Isabelle, qui nous accueillent chaque année dans leurs cours.

Les membres du bureau

LES VISIOS DE L'APMEP

Samedi 1^{er} février avait lieu une visio de la commission nationale « lycée » de l'APMEP à laquelle j'ai participé. Les sujets ne manquent pas : problème du programme et du nom de mathématiques spécifiques en première, problème du lien de cet enseignement avec les mathématiques complémentaires, problème des coefficients des options mathématiques complémentaires et expertes, problème de la clarté pour l'orientation en médecine ou en BCPST, problèmes dans les filières technologiques STI2D et STL, coupes sombres dans le pass culture...

Il y a des commissions pour chaque niveau (premier degré, collège, lycée, LP, supérieur), tous les volontaires sont bienvenus !

Michel Imbert

 **JOURNÉE RÉGIONALE****Cette journée est ouverte à toutes et tous !****IMPORTANT INSCRIPTION**

Nouveau cette année, l'inscription se passe en ligne via le lien suivant : tinyurl.com/JR-APMEPGrenoble

Vous pourrez vous inscrire, choisir vos ateliers, et préciser si vous déjeunez au restaurant avec le groupe.

Comme habituellement, nous proposerons la vente de quelques livres et brochures édités par l'APMEP.

PROGRAMME DU MATIN

8 h 30 : Accueil avec café et viennoiseries

9 h : Ouverture de la JR

9 h 15 à 10 h 45 : Conférence de Lara Thomas « Danse tes maths »,
apprendre et transmettre les mathématiques par la danse et la vidéo

Lara Thomas Professeure Classes préparatoires BCPST, Lycée Claude Fauriel, et chercheuse invitée, Université Jean Monnet, Saint-Etienne (42)

"Depuis 2019, j'explore avec des élèves de divers horizons les liens entre mathématiques et danse. De l'école maternelle à l'université, je les invite à danser sur une notion mathématique spécifique. Parfois accompagnés de danseurs et vidéastes professionnels, nous réalisons une chorégraphie qui prend forme dans un clip vidéo. À travers différentes expériences menées sur le terrain, j'illustrerai comment la danse peut enrichir l'apprentissage des mathématiques, aussi bien sur le plan individuel que collectif. Des vidéos issues de mes projets viendront appuyer la présentation, pour mettre en lumière les différentes étapes d'un projet, de sa conception à sa réalisation finale."

11 h 00 à 12 h 30 : Ateliers

Atelier 1 : « Dessins et graphiques pour comprendre et prouver » par Denise Grenier (IREMI)

Les dessins et graphiques peuvent être des supports de raisonnement et de preuve formidables, aussi bien pour comprendre une question en la transférant dans un autre « registre de représentation » que pour expliquer un résultat. Dans cet atelier, après avoir décrit brièvement le cadre et les objectifs de nos travaux, je proposerai aux participants de résoudre deux ou trois problèmes, puis d'échanger avec eux sur leur pertinence au collège ou au lycée.

Atelier 2 : « atelier ELEA et réseau des concepteurs », par Régis Garnier et Bertrand Chartier

Vous trouverez un résumé complet sous [ce lien](#), il est conseillé de venir avec un ordinateur portable.

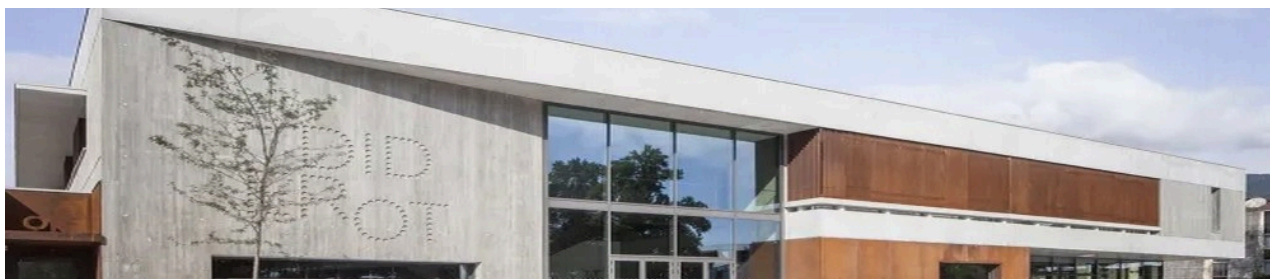
Atelier 3 : « des scores de Rugby jusqu'au problème de Frobenius », par Michel Imbert

Des scores possibles au rugby, au problème de monnaies, nous passerons en revue des situations qui permettent de faire des mathématiques de la maternelle jusqu'à l'université.

PROGRAMME DE L'APRÈS-MIDI

12 h 45 à 14 h 00 : Repas au restaurant « L'oiseau blanc »

Nous réservons en fonction des inscrits au repas, chacun paye son repas individuellement.



14 h 15 à 15 h 45 : Ateliers

Atelier 1 : « Albums pour apprendre les maths en cycle 1 » par Florence

Présentation des albums de littérature de jeunesse écrits par Nathalie Sayac (PU en didactique des mathématiques, INSPE de Normandie) et illustrés par Caroline Modeste : Petites Histoires mathématiques.

Une approche ludique et concrète pour aborder les premières notions de mathématique

Atelier 2 : « Modélisation au lycée » par Raphaël Rossignol et Iulia Tunaru (IREMI)

L'objectif de cet atelier est de présenter un parcours de 3 activités de modélisation mathématique (niveau lycée) sur le thème "Mesurer-remplir" (mesures d'aires et de volumes, de pavages, empilements, etc.).

Pourquoi et comment parler de modélisation mathématique au lycée ? On commencera par faire vivre une des trois activités aux enseignants, puis on détaillera les objectifs poursuivis et l'approche que nous avons retenue pour ce parcours (fondée sur la notion de cycle de modélisation). L'atelier se finira par une méta-activité afin de nourrir une discussion critique et/ou un échange d'expériences sur la mise en pratique des activités de modélisation au lycée.

Ce parcours est issu du travail du groupe "Modélisation" de l'IREM de Grenoble.

<https://irem.univ-grenoble-alpes.fr/recherche-action/themes/analyse-et-modelisation-au-lycee-798800.kjsp>

Atelier 3 : « Des situations pour mettre les élèves dans une activité de recherche » par Liliane Ancelet, Matthias Jamonac et Anne Mizony (IREMI)

Après une mise en pratique sur une situation de recherche pour la classe, nous vous proposons de réfléchir sur "comment chercher ?". Nous pourrions aussi aborder les questions de gestion de ces situations et/ou réfléchir ensemble à l'apport pour les élèves.

15 h 45 à 17 h 00 : Assemblée générale

Merci d'avance à tous ceux qui pourront rester pour ce moment incontournable de l'association.

ACTUALITÉS MATHÉMATIQUES

LA SEMAINE DES MATHS DE M@THS EN-VIE



Comme chaque année, M@ths en-vie propose une semaine d'activités à vivre avec vos élèves, de la PS à la 6^e, du 10 au 15 mars 2025.

- Lundi 10 mars - Mission hors les murs avec 1 jour/1 énigme
- Mardi 11 mars - Les maths à la mer en direct live
- Jeudi 13 mars - Les maths en ville, faites grimper le compteur !
- Vendredi 14 mars - Les maths en forêt avec l'énigme « Têtes et pattes »
- Samedi 15 mars - L'épreuve des familles

Vous trouverez [ici](#) toutes les informations sur cette semaine et comment s'inscrire.

CR DE LA SOIRÉE JEUX DU MARDI 26 NOVEMBRE 2024

Mardi 26 novembre 2024, 19 h, nous nous retrouvons à la maison de quartier Romain Rolland de Saint-Martin d'Hères. L'association « Une montagne de jeux » organise une rencontre avec Yoann Levet. Si ce nom ne vous dit pas grand-chose, il y a cependant des chances pour que vous connaissiez quelques-uns des jeux qu'il a créés : le célèbre « Machine de Turing », mais aussi « Temple Code », « Myrmes » (le jeu qui l'a lancé) ou d'autres...



CR DE LA SOIRÉE JEUX DU MARDI 26 NOVEMBRE 2024 (SUITE)

Persuadée que les jeux de société constituent un vecteur de cohésion sociale (et bien plus), l'association organise des soirées jeux hebdomadaires, mais également des rencontres-débats autour de différents thèmes. Pour ce soir, ce sont les jeux de logique qui sont à l'honneur. Je ne vais pas vous mentir : le pourcentage de professeur.e.s de mathématiques dans la salle est élevé... L'intérêt des jeux de Yoann Levet ne réside pas seulement dans le fait qu'ils font travailler la logique des joueurs ; ce sont des jeux « low tech ». Pas d'électronique ici : le matériel en carton (et plastique) est intelligent, c'est-à-dire qu'il a été conçu pour savoir répondre aux questions des joueurs. À eux de poser les bonnes questions pour arriver à la solution, rapidement si possible.

Après un moment d'échanges et de discussion autour du processus de création, du parcours de Yoann, de l'intérêt des jeux dans les apprentissages, les personnes présentes se répartissent autour des tables pour jouer. Nous avons testé plusieurs jeux, de Yoann Levet ou d'autres, trouvé des idées de cadeau pour Noël, et surtout passé une très belle soirée !

Si cela vous intéresse, vous pouvez rejoindre l'association et/ou participer à leurs soirées... Si l'utilisation de jeux dans les classes vous motive, je vous recommande les excellentes brochures « Jeux » de l'APMEP, qui se déclinent à différents niveaux. Des exemplaires seront présents lors de la Journée Régionale du mercredi 26 mars : l'occasion de se les procurer en direct !

Claude Dumas



CR DE LA CONFÉRENCE DE MARIE-LINE GARDES LE 15 JANVIER 2025

Marie-Line Gardes, chercheuse, Professeure HEP ordinaire en didactique des mathématiques, que nous connaissons bien, car elle participe activement à l'APMEP avec des conférences et des ateliers toujours passionnants, était invitée par le pôle Pégase pour un séminaire intitulé : « Troubles des apprentissages en mathématiques : quels apports de la didactique des mathématiques ? » à la maison des langues et de la culture sur le campus universitaire de Grenoble.

Cette conférence était filmée en direct, donc plusieurs personnes étaient en visio.

Marie-Line Gardes s'efforce d'apporter un point de vue didactique sur les études qui portent sur les troubles d'apprentissage en mathématiques. Elle démontre clairement que les études sont restreintes de ce point de vue, et qu'il convient de les étayer dans cette direction. Des expériences en cours viendront certainement étoffer les avancées déjà prometteuses pour tous.

Michel Imbert

● DATES À RETENIR

La semaine des maths : du 10 au 19/03 2025 sur le thème « Maths hors les murs »

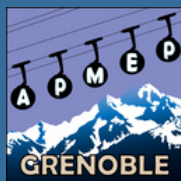
Les prochaines journées nationales : à Toulon, du 18 au 21 octobre 2025

Saviez-vous que nous organisons les journées nationales en 2027 ?

Toutes les bonnes volontés seront les bienvenues, que vous ayez du temps à consacrer à l'organisation globale de l'événement ou juste un peu de temps pour accueillir les congressistes ou remplir des sacs. Guettez les prochains numéros de Variations pour de plus amples informations.

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