

VARIATIONS DE 07 À 74

N°48
Février 2013

Journal de la Régionale APMEP de Grenoble

EDITO

L'an passé, le ministère avait annoncé, très tardivement, une semaine des mathématiques. Quelques manifestations ont été organisées, elles se chevauchaient, mais l'idée était lancée et elle a fait école. Nous aurons une semaine des mathématiques 2013 riche et bien préparée.

Vous savez tous qu'elle se déroulera la semaine du 18 au 23 mars. Le thème donné au niveau ministériel est « Mathématiques de la Planète Terre ».

Vous trouverez des utilisations très intéressantes des mathématiques sur le site : <http://mpt2013.fr/>

Les acteurs de la vie mathématique de l'académie seront aussi très actifs : conférences, ateliers et jeux proposés le lundi 18 mars pour les classes de lycées et de collèges à Grenoble, Tournon et Valence, animés par les universités, l'IREM, le CCSTI, ... N'hésitez pas à inscrire vos classes à ces animations quand vous recevrez les invitations du rectorat.

L'APMEP de Grenoble va aussi être très active durant cette semaine.

Gugusse et Amédée, soutenus par le groupe des jeunes retraités, vont lancer leurs premières saynètes filmées « Faire des mathématiques avec Gugusse et Amédée ».

La Journée Régionale nous réunira le 20 mars avec sa conférence, ses ateliers et ses débats.

La Régionale s'est aussi engagée auprès des écoles primaires de Bonneville pour une animation autour des mathématiques. Gugusse et Amédée leur présenteront un petit spectacle et des Gentils Adhérents leur proposeront des jeux.

Pour mener toutes ces actions, l'APMEP a besoin d'enseignants. Si vous voulez nous aider, faites-vous connaître.

Et de votre côté, vous ferez bien quelque chose dans votre établissement, durant la semaine des mathématiques ! Tenez-nous au courant, racontez-nous vos essais

Le Comité

Sommaire

Page 1 : Edito du Comité-Convocation à l'AG

Pages 2 : Nouvelles de la régionale

Page 3 et 4 : Journée régionale

Page 5 : Image Mystère

Page 6 : Inscription à la Journée Régionale

CONVOCATION À L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

Aux adhérents de la Régionale APMEP de Grenoble :

Cher(e) collègue,

Vous êtes convoqué(e) à l'Assemblée générale annuelle de la Régionale APMEP de Grenoble
le mercredi 20 mars 2013 à 17 h à l'IUFM de Grenoble.

Ordre du jour : Débat sur des questions d'actualité :

Les nouvelles classes de Terminales

L'évaluation par compétence en collège

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

La présidente de la Régionale, Geneviève Martiel.

Le compte rendu des Journées de METZ se trouve sur le site :

<http://www.apmep.asso.fr/-2012-Metz->

Dès le 18 mars , les saynètes filmées « Faire des mathématiques avec Gugusse et Amédée », vous permettront de lancer des problèmes dans vos classes. Vous les trouverez sur Planète Maths et sur le site de l'APMEP.

La journée régionale de l'association se déroulera le 20 mars 2013 de 9 heures à 17 heures à l'IUFM de Grenoble (programme ci-dessous). Elle sera suivie par l'assemblée générale de l'association et l'élection du nouveau bureau.

Certains collègues ne se représentent pas au comité, aussi, toutes les bonnes volontés sont les bienvenues.

N'hésitez pas à vous présenter !

Une aide pour le baccalauréat à la bibliothèque Kateb Yacine

Notre participation à la Fête de la Science à Grand-Place (Grenoble) en octobre 2012 nous a permis de nouer des contacts avec des responsables de la bibliothèque Kateb Yacine (la grande bibliothèque municipale des quartiers sud de Grenoble, sise à Grand-Place).

A l'approche du bac, de nombreux jeunes du quartier viennent s'installer à la bibliothèque pour réviser ; ces jeunes recherchent parfois de l'aide et s'adressent alors aux bibliothécaires : ces derniers stimulent au mieux les élèves, mais il est des sujets, tels les maths, où une aide qualifiée serait vivement appréciée. D'où la demande formulée par des responsables de Kateb Yacine d'une collaboration avec l'APMEP ; le Comité Régional a émis un avis tout à fait favorable. Il reste à faire passer cette collaboration du stade virtuel au stade opérationnel.

De quoi s'agit-il ?

- d'une présence bénévole de un ou deux professeurs de mathématiques pendant 4 mercredis de cette fin d'année scolaire (les mercredis 15/05, 22/05, 29/05 et 5/06) de 14h à 17h,
- d'une aide à des élèves de Terminale S, ES et Bac Techno en vue de leur épreuve de baccalauréat,
- sous une forme à définir (réponse à la demande en circulant entre les tables de travail, ou travail en groupes d'environ 6 élèves pendant des mini-ateliers d'une durée d'une heure par exemple).

Les bénévoles retraités sont bien sûr bienvenus : ils constitueront peut-être l'essentiel des troupes ; mais il paraît indispensable de les mettre en parallèle avec des enseignants en exercice, plus au fait des derniers changements de programme et de *l'esprit* nouveau des sujets !

Le point sera fait durant la Journée Régionale pour voir quelle suite nous pourrions donner à ce projet. Si vous ne pouvez être présent à la Journée Régionale, manifestez-vous auprès du Comité Régional ou auprès de [**apmep.djs@orange.fr**](mailto:apmep.djs@orange.fr).

Cette année la Journée Régionale est animée par l'IREM de Grenoble et l'APMEP

- 8h30 : accueil avec café et viennoiseries

- 9h : Ouverture

- 9h15- 10h45 : Conférence d'Eric Dumas UJF

Autour des équations aux dérivées partielles (d'évolution).

Dans cet exposé, je présenterai certains types d'équations aux dérivées partielles (d'évolution, c'est-à-dire où la variable de temps joue un rôle particulier).

Nous verrons l'origine de ces équations (provenant de la physique, de la biologie, de la géométrie, etc.) et les questions qui se posent à leur sujet, ainsi que la façon dont ces questions sont abordées mathématiquement.

Ce sera l'occasion de croiser quelques grands problèmes, déjà résolus ou en attente de solution.

- 11h-12h30 : Ateliers

Atelier n°1 : Présentation de Forma Cube

Niveau : Tout public (de l'enfant à l'amateur de défis intellectuels !)

Animateur : Monsieur Jean-Michel Meys.

« Simplement quelques cubes et tant de possibilités, d'ouvertures, de réflexions, de mathématiques ».

Nous avons découvert les Formacubes lors des Journées Nationales de Metz en octobre 2012. Jean-Michel Meys, créateur de ces curieux cubes, vous proposera d'explorer, au travers de quelques activités, leurs nombreuses possibilités : des connaissances de géométrie spatiale bien sûr, mais aussi de géométrie plane ou encore des propriétés numériques voire algébriques, mettant en œuvre divers raisonnements.

Atelier n°2 : "Arithmétique des ordinateurs » Atelier IREM

Niveau : Première S.

Animateur : Benjamin Wack ou Pascal Lafourcade

Les ordinateurs et les calculatrices calculent-ils juste ? Sous quelles conditions puis-je faire confiance au résultat d'un calcul informatique ? Dans cet atelier, nous explorerons les représentations usuelles des nombres en machine et la façon dont sont réalisées les opérations les plus courantes. Nous verrons les principales erreurs de calcul qui peuvent se produire mais aussi les garanties que fournit l'arithmétique des ordinateurs et sur lesquelles on peut s'appuyer pour écrire des algorithmes corrects.

Atelier n°3 : Des activités de probabilités / statistiques proposées en collège et lycée sur le thème de la météorologie. Atelier IREM.

Niveau : collège, lycée

Animateur : Florent Girot, Damien Jaquemoud

Nous pourrions au cours de l'atelier proposer ensemble différentes activités possibles à partir de données réelles collectées sur un site internet, selon le niveau de la classe, et voir sous quelle forme le travail peut être mené à bien (travail en groupe, en classe, à la maison ...).

Nous ferons aussi le point sur les activités réalisées dans les classes au printemps 2012, en 3ème et en 1ère ES, pour analyser leur fonctionnement, éventuellement l'adapter à d'autres niveaux de classes. Nous pourrions nous donner des points de repère dans la construction d'activités de type problèmes ouverts, ouverts au sens « pédagogique » du terme, mais aussi « ouverts » sur le monde réel.

Atelier n°4 : Situation de recherche en classe (SiRC) : pour une approche différente des mathématiques. Atelier IREM.

Niveau : Tout public (primaire, secondaire, universitaire)

Animateur : Denise Grenier, Simon Modeste (Institut Fourier et IREM de Grenoble)

Faire des mathématiques, c'est très souvent résoudre une question pour laquelle on n'a aucune idée de la réponse, pas de théorème ni d'algorithme immédiatement disponibles et plusieurs pistes de recherche possibles.

Nous proposerons d'étudier quelques « problèmes de recherche » accessibles à tout niveau de connaissances et d'analyser ensemble quelles mathématiques on fait à travers leur résolution.

Nous montrerons comment ces Situations de Recherche permettent de mettre en place des savoir-faire de base de l'activité mathématique, tels que expérimenter, modéliser, conjecturer, étudier des exemples et contre-exemples, prouver, etc.

12h30 – 14 h :Repas

14h-14h 30 : Présentation officielle du projet « Des maths avec Amédée et Gugusse » , soutenu par la Régionale APMEP de Grenoble et l'Inspection Pédagogique Régionale de Grenoble Amphi

14h30-16H : Ateliers

Atelier n°5 : Présentation de Forma Cube

Niveau : Tout Public.

Animateur : Monsieur Jean-Michel Meys.

Voir descriptif page précédente.

Atelier n°6 : Les problèmes lancés par les clowns avec des saynètes filmées

Niveau : Collège.

Animateurs : André Laur, Claude Gachet, Jean-Paul Thabaret, Philippe Clarou, Yves Bertholet.

Cet atelier fera suite à la présentation de notre projet « Des maths avec Amédée et Gugusse » qui aura été faite en plénière lors de cette journée.

Il s'agira pour nous de définir comment nous envisageons cette « activité de recherche mathématique ludique » destinée aux élèves de 5^{ème} et 4^{ème} des collèges ; nous mettrons l'accent sur ses originalités : vidéo sur un site, présentation sous forme de défi par deux clowns, rythme trimestriel, sujets variés, etc. Nous nous appuierons essentiellement sur les documents liés à la première saynète : vidéo, fiche de présentation pour les élèves et fiche pédagogique téléchargeables ...

Un tel projet n'a de sens et n'est viable que si les enseignants en exercice s'en emparent : la discussion entre les participants permettra d'apprécier les conditions de sa réussite.

Atelier n°7 : Les statistiques de première et terminale

Niveau : Première-Terminal

Animateur : Georges Dubouloz

L'atelier est prévu en deux temps : d'abord un exposé d'une quarantaine de minutes portant sur l'utilisation trop souvent erronée des statistiques dans la vie courante (diffusion par les médias, exploitation dans les enquêtes policières et dans les décisions de justice, recherche en médecine, etc.). Cette partie sera présentée par Catriona Maclean, enseignant-chercheur à l'Université Joseph Fourier. Un deuxième temps, plus interactif, portera sur la mise en place des nouveaux programmes de terminale, et les questions qui peuvent se poser à ce sujet.

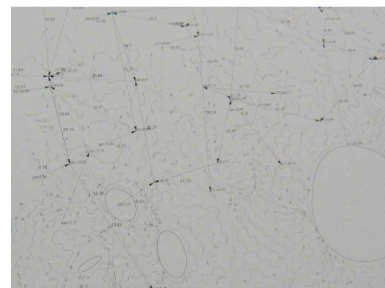
16h-17h Débat :

- Le livret de compétences au collège
- Les nouvelles premières et terminales

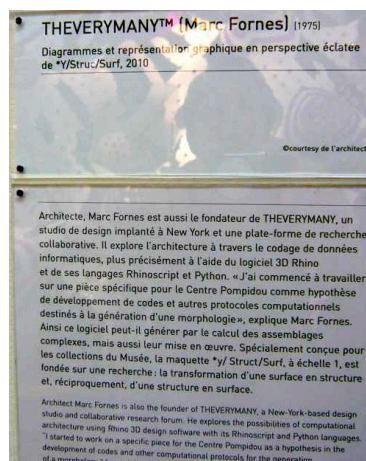
17h : Assemblée Générale

Image mystère (cf Variations n°47)

Dans le numéro précédent, nous vous avons proposé cette image, en vous incitant à faire travailler votre imagination.



Et voici la solution, et le commentaire sur son auteur



Il s'agissait du diagramme accompagnant une sculpture de Marc Fornes, présentée dans la section art contemporain du Centre Pompidou à Paris.

Quand j'ai lu « perspective éclatée », mon âme de prof de math a réagi ! J'ai sorti l'appareil photos et immortalisé le diagramme, le commentaire, l'œuvre ... et mes deux petites-filles qui se baladaient à l'intérieur de la sculpture, ce qui vous donne une idée de sa taille.

Quand l'art et les mathématiques se rencontrent...

Danièle

VOUS NE RECEVEZ PAS ENCORE « VARIATIONS » PAR COURRIER ELECTRONIQUE !

* VARIATIONS peut arriver directement dans votre boîte Mail. Pour cela, faites-vous connaître en envoyant vos coordonnées : nom, prénom et adresse mail à l'adresse suivante : apmep.djs@orange.fr

* En cas de changement d'adresse mail, signalez-le à : apmep.djs@orange.fr.

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

Adresse postale : APMEP. Institut Fourier. BP 53. 38041 Grenoble Cedex

FICHE D'INSCRIPTION

BULLETIN D'INSCRIPTION À LA JOURNÉE RÉGIONALE DU 20 MARS 2013

Merci de vous inscrire à cette journée par retour du courrier et d'inviter les collègues de votre établissement en reproduisant le bulletin d'inscription ci-dessous.

Vous devez nous faire parvenir l'inscription ci-dessous même si vous êtes inscrit au PAF (Gaïa).

NOM, Prénom :

Adresse personnelle :

Tél personnel : **e-mail :**

Etablissement d'exercice :

Adhérent APMEP Oui Non Si oui, n° d'adhérent :

Le matin, je suivrai l'atelier : 1^{er} vœu N° 2^{ème} vœu N° 3^{ème} vœu N°

L'après-midi, je suivrai l'atelier : 1^{er} vœu N° 2^{ème} vœu N° 3^{ème} vœu N°

Je prendrai le repas de midi : NON
 OUI **Je joins un chèque de 13 €** (*repas, boisson et café compris*)
à l'ordre de APMEP Régionale de Grenoble

Si inscription au repas, renvoyez ce bulletin d'inscription et votre chèque à :

Catherine SEYDOUX (Régionale APMEP)
Maltaverne
73390 – CHATEAUNEUF

Ou, si vous ne prenez pas de repas, complétez ce bulletin et renvoyez-le par mail à l'adresse :

seydoux.christian@wanadoo.fr

avant le 1er mars 2013 pour nous permettre de commander les repas et d'organiser les salles des ateliers.