

VARIATIONS DE 07 À 74

N°45

Journal de la Régionale APMEP de Grenoble

Février 2012

EDITO DU COMITÉ

C'est fini !

Les Journées Nationales 2011 à Grenoble sont terminées.

Les retours des participants sont très positifs. Les conférences d'ouverture et de clôture ont été un grand plaisir. Le côté scientifique dans son ensemble a été de grande qualité. Les très nombreux exposants et leurs stands ont été un vrai succès. Le secrétariat, le café, le stand APMEP, Gugusse et Amédée, les Tee-shirts bleus de l'accueil, les responsables des vidéos-projecteurs, tout le monde était aux petits soins des congressistes ! Et par conséquent l'organisation est apparue sans faille à leurs yeux.

« Quand on se demandait comment faire, hop, quelqu'un était là pour nous aider ! ».

Même si du côté organisateurs, les frayeurs n'ont pas manqué : codes d'accès aux ordinateurs envolés, salles prévues pour des ateliers occupées par des enseignements, retard du train d'un conférencier, fermeture imprévue de la cafétéria, absence de chauffage....

Le comité régional profite donc de cet édito pour remercier tous ceux qui ont contribué à la réussite de ces Journées. Ceux d'entre vous qui ont passé trois ans à les préparer comme ceux qui ont donné une demi-journée de leur temps, nous vous remercions, tous, chaleureusement.

Oui, mais, la Régionale ne va pas s'arrêter là. Ces JN 2011 n'étaient pas un aboutissement, elles étaient un départ.

- Lors des Journées Nationales, la Régionale a fait 30 nouveaux adhérents. Saurons-nous les motiver ?
- Ces JN ont aussi été l'occasion de resserrer les liens avec l'IREM de Grenoble et nous avons déjà des projets communs pour l'année 2012-2013 : une grande Journée des Maths aux dates habituelles de la Journée Régionale, des actions communes à Valence et Chambéry pour promouvoir l'APMEP et l'IREM.
- D'autres structures sont prêtes à conserver des relations avec l'APMEP : l'ENSIMAG, l'INRIA, le CCSTI. Quelles actions mener avec elles ?

Et dans l'immédiat, nous avons préparé la prochaine Journée Régionale : le mercredi 14 mars 2012, durant la semaine des mathématiques ! Le programme est alléchant. Invitez vos collègues ! Venez nombreux !

DICTIONNAIRE DES JOURNÉES NATIONALES

Ce « dictionnaire » propose un petit retour en arrière sur les JN de l'automne dernier, des anecdotes, des photos, quelques commentaires ... de A à Z.

Hélas, il est trop lourd pour vous parvenir par courrier électronique, aussi l'avons-nous mis en ligne sur le site de l'APMEP : www.apmep.asso.fr puis, de la page d'accueil, suivre le chemin : Régionales > Grenoble > Actualités de la Régionale.

Ou suivez directement ce lien : <http://www.apmep.asso.fr/Le-dictionnaire-des-Journees>

Sommaire

- Page 1** : Edito du Comité
- Dictionnaire des Journées**
- Page 2** : Programme de la Journée Régionale. Convocation à l'AG
- Page 3** : Les ateliers et les conférences / communications
- Page 4** : Bulletin d'inscription
- Page 5 à 8** : Infos régionales et nationales

JOURNÉE RÉGIONALE

La traditionnelle Journée Régionale aura lieu cette année

le mercredi 14 mars 2011 à l'IUFM de Grenoble, 30 avenue Marcellin Berthelot

PROGRAMME DE LA JOURNÉE

8 h 15 : Accueil avec café et croissants

8 h 45 : Présentation de la journée

9 h – 10 h 30 : **Conférence de Catriona Mac Lean** - Maître de conférence à l'Institut Fourier et Chercheuse à Maths en Jeans

Géométrie Sphérique

Dans cette conférence, nous verrons comment des invariants simples de polyèdres découlent de la géométrie de la sphère. Nous introduirons certaines géométries non-euclidiennes et discuterons des différences les plus remarquables entre celles-ci et la géométrie classique.

10 h 45 – 12 h 15 : Ateliers de travail du matin

Atelier 1 : Présentation de LABOMEF – Sébastien Jolivet

Atelier 2 : Les mathématiques à l'école des scribes de Mésopotamie – Alice Morales et Marc Troudet

Atelier 3 (atelier-débat) : L'Accompagnement Personnalisé en lycée – Michel Lamarre, Claude Dumas, Magali Rodary, Catherine Seydoux.

12 h 30 : Repas à l'IUFM

14 h – 16 h :

Conférence / Communication n° 1 : De la fluctuation à la confiance, une synthèse des nouveaux programmes de probabilités du lycée – Pierre Grihon

Conférence / Communication n°2 : Evaluation par compétences et évolution des pratiques d'enseignement – Jean-Louis MORIN, professeur de Lycée Professionnel, IREM de LYON

16 h 15 : Assemblée Générale

17h : Collation et clôture de la journée

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 14 mars 2012 à 16h15 à l'IUFM de Grenoble.

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

Les nouvelles classes de Première : mélanges des séries,...

La formation initiale et continue des enseignants en particulier les conditions des stagiaires.

Renouvellement du Comité

APPEL A CANDIDATURES : Le Comité Régional doit être, en partie, renouvelé. Nous sollicitons les collègues en activité qui pourraient donner un peu de leur temps pour venir le rejoindre et participer à la vie de l'Association. Merci d'avance.

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

La présidente de la Régionale, Geneviève Martiel.

ATELIER n° 1 : Présentation de Labomep - Sébastien Jolivet

Organiser le travail des élèves dans des parcours personnalisés (la personnalisation pouvant aller de la classe à chaque élève en passant par des groupes divers) en

- leur donnant accès à diverses ressources préconçues (éléments de cours, exercices interactifs – certains en plusieurs langues -, animations, extraits de manuel)

- leur donnant accès à des ressources créées par l'enseignant (question, exercice dans Geogebra ou Tracenpoche, calcul mental...)

- pouvant suivre leur travail au travers de bilans détaillés

... et quelques autres bricoles encore, tout cela est rendu possible par Labomep.

Cet outil est accessible gratuitement pour tout enseignant et ses élèves. Lors de cet atelier nous en ferons une présentation générale et réfléchirons à quelques usages possibles. Que ce soit en collège ou en lycée chacun pourra trouver son compte et inventer des usages, qu'ils deviennent quotidiens ou épisodiques.

ATELIER n° 2 : Les mathématiques à l'école des scribes de Mésopotamie - Alice Morales et Marc Troudet (IREM de Grenoble)

Des centaines de tablettes mésopotamiennes, certaines vieilles de 4000 ans, témoignent d'une recherche mathématique aussi bien au niveau de la numération et de la métrologie que de la géométrie.

Après une présentation des bases numériques et du vocabulaire associé à la géométrie, nous aborderons avec les participants la résolution des équations du 2nd degré par les scribes mésopotamiens du point de vue algébrique et géométrique.

Des activités, directement utilisables en classe et déjà testées auprès d'élèves de 6^{ème}, seront présentées aux participants. D'ores et déjà, ils peuvent en prendre connaissance sur le portail de l'IREM de Grenoble :

www.irem.ujf-grenoble.fr/

ATELIER n° 3 : Atelier Débat au cours duquel des collègues présenteront différentes pratiques de l'Accompagnement Personnalisé en lycée afin d'échanger et de partager les différentes façons de fonctionner. Animé par Michel Lamarre, Claude Dumas, Magali Rodary et Catherine Seydoux.

CONFERENCE / COMMUNICATION n° 1 : De la fluctuation à la confiance, une synthèse des nouveaux programmes de probabilités du lycée - Pierre Grihon

La notion de fluctuation est apparue dans les programmes du lycée de 2000 et est devenue fondamentale dans ceux de 2012. Objet de controverse, cette notion considérée par certains comme non « canonique » est pourtant déjà présente dans les travaux de Bernoulli.

Lors de cette communication, nous verrons comment la notion d'intervalle de confiance est intimement liée à celle d'intervalle de fluctuation. Après un bref historique de la naissance de la statistique inférentielle, nous rencontrerons très naturellement la loi binomiale puis la loi normale. Cette dernière permet de donner avec toute la rigueur nécessaire une définition opérationnelle en terminale d'un intervalle de confiance.

Nous illustrerons ces notions avec des exemples de la vraie vie tels que le surbooking ou la gestion d'un troupeau de vaches laitières et nous terminerons par une approche d'un sujet brûlant d'actualité : les sondages. Tous les exemples et animations du diaporama sont issus du document ressource pour les nouveaux programmes de terminale que Pierre GRIHON a piloté.

CONFERENCE / COMMUNICATION n° 2 : Evaluation par compétences et évolution des pratiques d'enseignement - Jean-Louis MORIN, Professeur de Lycée Professionnel, IREM de LYON

Présentation de l'évaluation par compétences dans les Lycées Professionnels (LP).

Présentation et mise en place des Contrôles en cours de Formation (CCF) avec les grilles nationales de notation, avec pour conséquence une pratique différente d'enseigner et bien sûr d'évaluer.

Discussion sur les pratiques et les difficultés de mise en place, échange sur l'expérience personnelle du conférencier.

BULLETIN D'INSCRIPTION À LA JOURNÉE RÉGIONALE

Merci de vous inscrire à cette journée par retour du courrier et d'inviter les collègues de votre établissement en photocopiant le programme et 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 la conférence : 1^{er} vœu N° 2^{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

Renvoyez ce bulletin d'inscription et votre chèque (si inscription au repas) à :
Catherine SEYDOUX (Régionale APMEP)
Maltaverne
73390 – CHATEAUNEUF (seydoux.christian@wanadoo.fr)
avant le 1er mars 2011 pour nous permettre de commander les repas et d'organiser les salles des ateliers.

=====

Merci de vous inscrire à cette journée par retour du courrier et d'inviter les collègues de votre établissement en photocopiant le programme et 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 la conférence : 1^{er} vœu N° 2^{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

Renvoyez ce bulletin d'inscription et votre chèque (si inscription au repas) à :
Catherine SEYDOUX (Régionale APMEP)
Maltaverne
73390 – CHATEAUNEUF (seydoux.christian@wanadoo.fr)
avant le 1er mars 2011 pour nous permettre de commander les repas et d'organiser les salles des ateliers.

Gugusse et Amédée sont déjà inscrits à la Journée Régionale ; ne tardez pas à faire comme eux.



CEDRIC VILLANI À GRENOBLE LE 30 MAI 2012

Dans le cadre des conférences "Un texte, un mathématicien" organisées par des collègues de l'UJF, Cédric Villani, médaille Fields 2010, directeur de l'Institut Henri Poincaré et professeur à l'Université Lyon-1 donnera une conférence à Grenoble, le mercredi 30 mai à 18h30 dans l'auditorium de la MC2.

L'exposé portera sur « Les prodigieux théorèmes de monsieur Nash ».

Le but de cette manifestation est de présenter à un très large public les travaux de mathématiciens ayant eu une contribution majeure dans l'évolution de la discipline, et les théories qui en ont découlé.

Pour réserver des invitations – gratuites – envoyez un message à l'adresse : genevieve.martiel@ujf-grenoble.fr avant le 30 avril, en indiquant le nombre d'invitations souhaitées.

VINCENT BORRELLI, APRÈS SA CONFÉRENCE À UNE JOURNÉE RÉGIONALE

Vincent Borrelli a écrit récemment avec Jean-Luc Rullière un ouvrage intitulé "En cheminant avec Kakeya". Il s'agit d'un livre qui reprend le thème d'une conférence qu'il avait donnée à l'occasion de la Journée Régionale 2007 de l'APMEP à Grenoble. Ce livre présente le calcul intégral et la dérivation en s'appuyant sur la question de Kakeya. Cette question mathématique, énoncée en 1917, a connu au cours de son histoire une suite de rebondissements spectaculaires, le dernier en date n'étant pas étranger à la médaille Fields de Terence Tao en 2006.

Jean-Luc Rullière et Vincent Borrelli ont décidé de ne pas passer par un éditeur pour diffuser ce livre mais de le proposer en téléchargement libre et GRATUIT sur la page

<http://math.univ-lyon1.fr/~borrelli/Kakeya.html>

Ce livre s'adresse à tous mais il intéressera plus particulièrement les professeurs de mathématiques

CONFÉRENCES EN LIGNE DE L'APMEP

Nous vous rappelons que les 14 et 15 février prochains, Michel Fréchet anime la deuxième vidéoconférence de l'APMEP. Son sujet est **l'utilisation de l'histoire des mathématiques en cours**.

Vous pouvez d'ores et déjà vous y inscrire et la signaler à vos collègues.

Toutes les informations nécessaires sont en ligne sur le site de l'APMEP, rubrique « Formations en ligne de l'APMEP » : <http://www.apmep.asso.fr/-Formations-de-l-APMEP->

COMMUNIQUÉ DU BUREAU NATIONAL

Chers collègues,

Dans le cadre de ses travaux, la commission de suivi des programmes (rappelons que nous avons contribué à sa création) est intéressée par les résultats de notre enquête de Seconde. L'enquête de l'APMEP a permis une analyse très intéressante en pointant les points positifs, négatifs et les dysfonctionnements engendrés par la réforme de 2009. Elle a un intérêt certain grâce au nombre important de réponses que nous avons traitées (environ 230 réponses, voir BGV n°156).

Nous avons décidé de mesurer l'évolution constatée par les collègues entre la première et la seconde année de mise en place de la réforme. Nous avons pour cela mis en ligne une nouvelle enquête, facile et rapide à remplir (www.apmep.asso.fr) qui peut être renseignée même si la première ne l'a pas été. Elle propose justement un comparatif sur les deux années.

Nous demandons au plus grand nombre d'entre vous de bien vouloir **renseigner cette enquête**, de la faire connaître sur les listes de diffusion des académies ainsi que des collègues non adhérents.

En vous remerciant de votre aide
Bien cordialement
Eric Barbazo
président de l'APMEP

SEMAINE DES MATHÉMATIQUES

Alors que la Journée Régionale de l'APMEP était prévue depuis plusieurs mois, nous avons appris la mise en place par l'Institution de la

Semaine des mathématiques dans l'éducation nationale du 12 au 18 mars

Annoncée dans le programme prévisionnel des actions éducatives 2011-2012 (BO du 25 août 2011), la semaine des mathématiques a pour objectif de donner aux écoliers, collégiens et lycéens, à leurs parents et au grand public, une image actuelle, vivante et attractive des mathématiques dépassant les visions trop abstraites ou désincarnées.

En promouvant les actions éducatives dans le champ des mathématiques aux niveaux académique et national, elle doit contribuer à la réalisation des ambitions du plan pour les sciences et les technologies à l'École, notamment en ce qui concerne la prévention de l'innomérisme et l'encouragement des vocations scientifiques.

Cette première édition a retenu la thématique « *les filles et les mathématiques* » qui, sans être exclusive, est l'occasion de travailler sur l'image des mathématiques auprès des jeunes filles et de casser des représentations qui desservent à leurs yeux la discipline ou semblent les en exclure.

Cette édition s'inscrit dans une année importante pour les mathématiques puisque **2012 célébrera deux centenaires**, celui de la **disparition d'Henri Poincaré** (1854-1912), mathématicien, physicien et philosophe français et celui de la **naissance d'Alan Turing** (1912-1954), mathématicien anglais considéré comme l'un des pères fondateurs de la science informatique et des ordinateurs.

Voilà une motivation supplémentaire pour participer en masse et faire participer les collègues à notre Journée Régionale.

**Nouvelle brochure APMEP – IREM de TOULOUSE proposée en souscription
50 ans de carrière d'un enseignant-chercheur : Roger Cuppens**

Cette nouvelle brochure (n° 197), coéditée par l'APMEP et l'IREM de Toulouse rassemble les textes des conférences qui ont été données lors du colloque organisé à Toulouse pour fêter les cinquante ans d'exercice de Roger Cuppens au service des mathématiques, de leur enseignement et de leurs enseignants.

Sommaire :

- *Y a-t-il une vérité en mathématiques ?* Roger Cuppens
- *Quelques surprises en manipulant CABRI* – Jean Marie Laborde
- *Variations sur un thème de Fermat (de Fermat à CABRI en passant par Galois)* – Rudolf Bkouche
- *Mathématiques mixtes : géométrie et physique* – Michel Carral
- *Quelques réflexions sur la nature des modèles mathématiques* – Daniel Justens
- *Mes cinquante ans d'enseignant-chercheur* – Roger Cuppens

Cette brochure est proposée en souscription jusqu'au 1^{er} mai 2012 au prix de 14 € port compris.

Passé cette date :

- Prix adhérent APMEP : 14 € + 3 € de frais de port
- Prix public : 20 € + 3 € de frais de port

Bulletin de souscription de la brochure à renvoyer avant le 1^{er} mai 2012

50 ans de carrière d'un enseignant-chercheur
Roger CUPPENS, son engagement mathématique

Nom, prénom :

Adresse postale :
.....

Nombre d'exemplaires commandés :

Ci-joint un chèque de x 14 € =€

à renvoyer avant le 1^{er} mai 2012 à : APMEP, 26 rue Duménil, 75013 PARIS

NOUVELLE DIFFUSION DE « VARIATIONS »

- A partir de ce numéro, VARIATIONS est envoyé directement par mail pour les adhérents dont nous connaissons l'adresse. Pensez à communiquer tout changement d'adresse électronique à : jfnoel@rvnoel.net
- Une édition papier sera envoyée par courrier aux autres adhérents.
- Chaque numéro de Variations sera mis en ligne sur le site de l'APMEP <http://www.apmep.asso.fr/> dès son envoi aux adhérents. Nous vous engageons à visiter ce site qui contient un grand nombre d'informations aussi bien régionales que nationales.

APMEP : Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public- Régionale de Grenoble
Adresse postale : APMEP. Institut Fourier. BP 53. 38041 Grenoble Cedex