



Mic What ? Mic Math !



n° 02 - avril 2006

Bulletin de liaison de la régionale APMEP d'Orléans-Tours

Sommaire

Éditorial

- * Éditorial
- * Présentation de l'IREM d'Orléans
- * Une bibliographie pour les tout-petits
- * Galerie de portraits
- * Une animatrice IREM raconte
- * La régionale sur la toile

Cette année, notre régionale a initié de nouveaux projets que nous souhaitons développer :

* la création de notre bulletin régional : le MicWhat, dont vous lisez actuellement le second numéro. Son intérêt est double : d'une part, informer les adhérents des actions de leur régionale et de la « vie mathématique locale » ; d'autre part, permettre les échanges entre les adhérents. Chacun(e) d'entre vous est donc vivement invité à écrire un article dans MicWhat : les propositions sont à envoyer par email à

virginie.mertz@ac-orleans-tours.fr

* un premier « goûter » a eu lieu à Beaugency : un témoignage de travail en groupe a débouché sur un débat entre les participants. Celui-ci fut suivi d'un sympathique goûter ! Nous envisageons de renouveler cette expérience à Châteauroux et dans d'autres lieux l'an prochain. Les thèmes pourraient être : jeux mathématiques, utilisation de TICE, travail en groupe, problèmes ouverts... Nous serions heureux d'organiser ce type de manifestation dans différents établissements de notre région. N'hésitez pas à nous proposer un lieu et/ou un thème, un exposé, un atelier qui viendraient alimenter l'un de ces goûters.

* des échanges pour Animer la Vie Mathématique de son Établissement (AVME) : la commission AVME s'exprime sur notre tout nouveau site internet :

www.apmep.asso.fr

à la rubrique régionales / Orléans-Tours.



Comme chaque année, nous participons à l'organisation de la journée des maths qui aura lieu le 17 mai prochain à Orléans. Elle s'achèvera sur l'assemblée générale de notre régionale APMEP, à laquelle vous êtes très cordialement invités.

Virginie Mertz, présidente de la régionale.

Présentation de l'IREM d'Orléans

Qu'est-ce qu'un IREM ?

Un Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques est un lieu permettant de réunir des enseignants de mathématiques de l'école primaire à l'enseignement supérieur :

- * pour participer aux groupes de réflexion sur l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques ;
- * pour élaborer et diffuser des documents destinés aux enseignants et aux formateurs.

Vingt-huit IREM fonctionnent en réseau, réunissant ainsi un millier d'enseignants.

Directrice de publication : Virginie Mertz ; rédacteur en chef : Hervé Vasseur ; rédaction : Thomas Chabirand, Odile Maupu, Jean Toromanoff.
Contactez-nous à l'adresse électronique suivante : virginie.mertz@ac-orleans-tours.fr

Celui d'Orléans :

Il est dirigé par Isabelle van den Boom, enseignant chercheur à l'Université d'Orléans, Centre Universitaire de Bourges, et regroupe une cinquantaine d'animateurs formateurs répartis en sept équipes dont les thématiques de travail sont choisies en concertation avec les IPR de mathématiques à partir de l'évolution du système éducatif, ou proposées par le ministère :

- * Des problèmes pour chercher (articulation école collège) ;
- * Activités au collège ;
- * Innovation pédagogique en lycées professionnels ;
- * Culture scientifique ;
- * Démonstrations en chemins ;
- * Les TICEs au lycée ;
- * Découverte des métiers en licence de maths.

Nous participons également à l'élaboration des épreuves du Rallye Mathématique du Centre.

Nous organisons chaque année la Journée des maths en partenariat avec l'APMEP, l'UUFM, le rectorat et les universités d'Orléans et de Tours. C'est l'occasion pour tous ceux qui veulent mieux nous connaître de venir nous rencontrer.

Les productions des groupes de recherche sont mises à la disposition de tous les enseignants soit sous forme de brochures diffusées dans le réseau des IREM, soit directement téléchargeables depuis notre site à l'adresse suivante :

<http://www.univ-orleans.fr/irem>

L'IREM d'Orléans est également un centre de ressources documentaires et une bibliothèque pour l'enseignement des mathématiques.

Qui peut envisager de venir travailler à l'IREM ?

Tout enseignant qui est intéressé par un des thèmes ci-dessus mais également qui souhaite développer une autre problématique. Pour la rentrée prochaine, par exemple, un nouveau groupe est en train de se mettre en place sur le thème de l'histoire des mathématiques et plus précisément sur l'étude des cabinets scientifiques dans la région d'Orléans Tours.

Comment travailler à l'IREM ?

L'organisation du travail est annuelle et, en général, les groupes se réunissent environ une fois par mois. Les dates sont fixées en début d'année scolaire et chaque groupe adapte son temps à son type d'activité.

Pour tout renseignement, vous pouvez me contacter à l'adresse suivante :

ivandenb@univ-orleans.fr

Isabelle van den Boom

Une bibliographie sur les mathématiques consacrée aux tout-petits

Pour les maternelles.

Le cinquième de Norman Junge et Ernst Jandl aux éditions Lutin poche de l'école des loisirs.

Cinq jouets cassés attendent dans une salle d'attente. La porte s'ouvre... Le premier entre... Restent quatre... Très jolie petite histoire centrée sur les préoccupations de nos petites têtes blondes.

Jamais deux sans trois de Kvêta Pacovskâ aux éditions Seuil Jeunesse.

Joli livre graphique, où les nombres de 1 à 10 ne sont que motifs pour développer un univers poétique. Les matheux seront certainement un peu déçus.

Au fil des nombres de Laura Rosano aux éditions BilbOquet.

On part d'une toile vide, 0, on rajoute un soleil, $0+1=1$, puis une lune, $1+1=2$... On finit ainsi par un tableau très coloré composé de 10 éléments. Ce livre se poursuit par la présentation de tableaux célèbres : « *deux singes* » de Pieter Boel ou encore « *la nuit étoilée* » de Vincent Van Gogh.

Je compte jusqu'à trois d'Emile Jadoul aux éditions Pastel de l'école des loisirs.

Excellent, j'ai beaucoup ri à la chute.

Jouons avec les chiffres de Massin/Les chats pelés aux éditions Seuil Jeunesse.

Livre qui présente différentes façons de compter, 20 ans plus tard on peut prolonger la lecture par celle de « *l'histoire universelle des chiffres* » de Georges Ifrah aux éditions Robert Laffont.



Pour plus grands.

La malédiction des maths de Jon Scieszka et Lane Smith aux éditions Seuil Jeunesse.

C'est toujours un livre pour enfants, mais il est préférable d'être en CM2, voire adulte. Plus précisément, il faut avoir un vécu sur tous ces horribles exercices de baignoires percées et de trains qui se croisent pour apprécier pleinement cet ouvrage pour enfants.

On pourra prolonger cette lecture par : « *Le démon des maths* » de Hans-Magnus Enzensberger aux éditions Seuil Jeunesse. C'est un roman qui s'adresse aux collégiens.

Découvrir le monde avec les mathématiques, Situations pour la petite et la moyenne section de Dominique Valentin aux éditions Hatier.

Voici un excellent ouvrage pour professeurs de mathématiques qui, comme moi, pensaient à tort qu'on ne faisait pas de maths avant 5 ans !

Courrier des lecteurs !!!

Une lectrice assidue de la bibliographie consacrée aux mathématiques parue dans le premier numéro de Mic Math, nous a signalé le roman suivant :

L'homme qui calculait de Malba Tahan aux éditions Le livre de poche Jeunesse.

4^{ème} de couverture : « Bagdad, XIII^{ème} siècle. Beremiz, berger devenu secrétaire du Vizir, étonne son entourage par l'étendue de ses connaissances : il sait résoudre les problèmes les plus divers. On le surnomme le Calculateur prodige ! Sa célébrité lui vaut d'être nommé précepteur de Telassim, la fille d'un cheik, à la condition qu'il ne pose jamais les yeux sur cette « perle de l'Islam » ? Malgré la tenture qui les sépare, les deux jeunes gens tombent amoureux l'un de l'autre ? » Roman sympathique.

Thomas Chabirand

De la révolution française au Congrès de Paris en 1900

Cette galerie de portraits couvre tout le XIX^e siècle. Elle est composée de 29 mathématiciens célèbres rangés par ordre chronologique. Chaque portrait est accompagné d'une courte biographie et d'une anecdote.

Avec la révolution française et ses idéaux, sous l'impulsion de scientifiques tels Condorcet et Monge, l'enseignement des mathématiques va voir le jour. En entrant dans le XIX^e siècle, la communauté mathématique va passer d'une approche autodidacte, à la mise en place d'écoles, d'universités et de journaux qui diffuseront largement le savoir. Cette nouvelle approche impose alors un besoin de rigueur qui caractérise un aspect des mathématiques de ce siècle.

 Gaspard Monge 8 mai 1748 (Brenne) - 28 juillet 1828 (Paris)	 Joseph-Louis Lagrange 25 jan 1736 (Turin) - 20 avril 1813 (Paris)	 Pierre-Simon marquis de Laplace (1749-1827)	 Jean-Baptiste Fourier 21 mars 1768 (Auxerre) - 18 mai 1830 (Paris)	 Sophie Germain 1 avril 1776 (Paris) - 27 juin 1831 (Paris)
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ces portraits ont été élaborés à partir des ouvrages et sites suivants :

Des mathématiciens de A à Z, de Bertrand Hauchecorne et Daniel Suratteau aux éditions Ellipses.

Histoire des mathématiques, tome 2, de Jean-Paul Collette aux éditions Vuibert.

Le Défi de Hilbert, de Jeremy J. Gray aux éditions Dunod.

Nouvel abrégé d'histoire des mathématiques, de Jean Baudet aux éditions Vuibert.

Leçons de mathématiques, Ecole Normale an III, sous la direction de Jean Dhombre aux éditions Dunod.

(feu) <http://www.chronomath.com/>

<http://www.bibmath.net/>

Cette galerie de portraits a été réalisée par Thomas Chabirand pour la commission Animer la Vie Mathématique de son Établissement de la régionale.

Comment j'ai connu l'IREM

J'ai découvert l'IREM à Paris l'année de ma maîtrise : je préparais une U.V. de didactique des mathématiques, et l'idée de chercher me plaisait bien. À l'époque on avait travaillé sur les manuels et les différentes façons dont un thème, de collège, a été présenté à différentes époques.

Depuis que j'enseigne, jamais je n'ai plus entendu parler de l'IREM, Château-Renault (Indre et Loire) étant trop loin d'Orléans !... Je connaissais par contre les brochures, achetées au gré des stages ou par correspondance, ou celles d'autres IREM comme Grand N et Petit X (IREM de Grenoble)... jusqu'à une copie de mail, sur le panneau d'affichage en salle des professeurs, présentant un nouveau groupe et recherchant des personnes intéressées.

J'ai ainsi intégré l'IREM d'Orléans en décembre 2004.

Notre groupe : « problème pour chercher » liaison école-collège

Les membres de l'IREM sont variés : professeurs des écoles, de collège, de lycée, d'université, de l'IUFM... Notre groupe est composé d'un professeur de l'IUFM, de trois professeurs des écoles et deux professeurs certifiés.

Et oui, on a trop tendance à oublier que l'enseignement des mathématiques commence dès la maternelle, mais l'information circule très mal avec les inspections académiques et il y a trop peu de professeurs des écoles.

Le choix du groupe :

L'annonce de novembre 2004 annonçait une réunion en décembre pour tous ceux qui étaient intéressés ou voulaient des renseignements ; le groupe s'est constitué le jour de la réunion, mais s'est modifié par la suite : un collègue est parti en juin et deux personnes nous ont rejoint.

Le rythme de travail :

Une réunion de 3 heures le mercredi après-midi à Orléans tous les mois et des problèmes à tester, qui me prennent en moyenne 1 heure par semaine (créer les problèmes, les tester dans des classes, écrire les comptes-rendus...).

Il y a aussi 2 réunions, au premier et au deuxième trimestre, avec un représentant de chaque groupe de recherche. Au troisième trimestre, tout le monde est invité et on découvre ce qui se fait dans les autres groupes.

On y passe un peu de temps mais quand on se fait plaisir on ne compte pas les heures !

Le côté financier :

Surprise, je l'ignorais, non seulement les déplacements à Orléans sont pris en charge, mais on reçoit des heures (en même temps, sincèrement, je m'en !)

Un bilan après 15 mois : bouffée de bonheur !

Le plaisir de chercher des problèmes, de les tester, discuter avec les collègues qui testent dans leurs classes, avoir le temps d'observer comment fonctionnent les gamins...

Le plaisir de faire des comptes-rendus et d'avoir le retour des expériences des autres...

Le plaisir de se poser des questions, de décortiquer les programmes officiels...

Dans mon enseignement au quotidien, j'essaie encore plus de donner aux élèves l'occasion de chercher.

Dans mon entourage professionnel, surtout, j'ai envie de faire connaître l'IREM, où j'ai rencontré des gens super sympas, plein de dynamisme. On découvre aussi que d'autres ont déjà cherché et trouvé ; pour l'enseignement au quotidien, cela aide et remet en question.

Bref, expérience réussie et hautement recommandée !

Patricia Rat, professeur au collège d'Amboise (37) ... et joyeuse maman de trois ados !

La régionale sur la toile

Le site de l'APMEP national a été totalement refait. Nous vous encourageons vivement à aller le visiter :

<http://www.apmep.asso.fr/>

Une partie du site est réservée à notre régionale. Vous y trouverez :

- * les comptes rendus des ateliers et conférences des journées nationales d'Orléans 2004 ;
 - * la liste des membres du comité ;
 - * les comptes rendus des réunions du comité et de l'assemblée générale ;
 - * des documents concernant la commission AVME (en particulier la galerie de portraits présentée ci-dessus) ;
 - * des informations concernant les goûters de la régionale ;
 - * les précédents Mic What ? Mic Math ! à télécharger ;
- et d'autres informations concernant la vie de la régionale.

Odile Maupu, administratrice du site.