



Mic What ? Mic Math !



n° 01 - décembre 2005

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

Sommaire

- * Éditorial
- * Les goûters de l'APM
- * La commission « Animer la Vie Mathématique d'un Établissement »
- * Une bibliographie pour nos CDI
- * Récit d'une expérience vécue dans un club mathématique
- * Compte-rendu de l'assemblée générale du 18 mai 2005
- * Compte-rendu de la réunion du comité du 10 juin 2005
- * Compte-rendu de la réunion du comité du 23 septembre 2005

Éditorial

Afin de faire vivre notre régionale, de manière plus intense, nous vous proposons cette lettre d'informations à propos des activités réalisées, de celles en cours et des projets. Elle est cependant destinée à rester modeste dans son contenu. Bien sûr, toutes vos propositions et suggestions pour la remplir sont les bienvenues. Ce premier numéro n'étant envoyé que sous forme électronique, vous pouvez l'imprimer et le diffuser autour de vous afin de faire connaître l'APMEP et notre régionale.

Hervé Vasseur, vice-président responsable du bulletin

Les goûters de l'APMEP - Orléans-Tours

Pourquoi adhérer à l'APMEP ? Et d'abord, quelles sont ses positions sur l'enseignement, les programmes, les horaires... Bien sûr, on peut lire la plaquette « Visage » ... Mais connaître les visages des collègues de son département, c'est autre chose ! Et puis, l'APMEP tient-elle compte des idées des professeurs « de base » ? Eh bien, justement, pour que les informations circulent

mieux, et dans les deux sens, la Régionale propose des « goûters de l'APM » pour faire se rencontrer tous les profs (et instits) qui ont envie de parler des maths qu'ils enseignent. Et puis avouez que les débats sur internet, c'est très bien, mais envoyer de la brioche ou un petit verre électroniquement, c'est pas encore vraiment au point. De toutes façons, rien ne remplacera jamais les rencontres « en chair et en os ». Alors, si ça vous dit de discuter, d'écouter des gens qui ont des expériences à transmettre, et de partager à l'occasion un moment convivial et gastronomique (enfin, sobre quand-même...), proposez votre établissement pour accueillir un des futurs « goûters de l'APM ». Un goûter-test a eu lieu au collège Robert Goupil de Beaugency le 9 novembre 2005, sur le thème « le travail en groupes en mathématiques ». Il était animé par Marie-Astrid Bezar, professeure en collège. La discussion s'est appuyée sur des exemples vécus au collège et des témoignages de pratiques de l'école primaire. Elle a aussi provoqué un court débat très animé sur les notations mathématiques. Le prochain goûter aura lieu à Châteauroux, lycée Pierre et Marie Curie, le 25 janvier 2006, sur le même thème. À bientôt, donc.

Jean Toromanoff

Commission « Animer la Vie Mathématique de son Établissement »

Échanger des idées, voilà l'objectif concret de la commission Animer la Vie Mathématique de son Établissement. Les membres de la régionale APMEP d'Orléans-Tours ont eu envie de mettre en place une équipe et une structure pour mutualiser nos expériences : clubs, labos, expositions, livres, tableaux d'affichages...

Voici une liste non exhaustive de thèmes que nous vous proposons de développer :

- * des idées d'activités pour un club mathématiques ;
- * des idées à afficher ;
- * des idées de bibliographie ;
- * des idées de sorties.

Les membres de la commission se proposent d'échanger avec vous : recevoir vos idées, les classer et les diffuser. Vous animez un club math, ou vous avez des idées à partager, alors contactez nous.

Nous vous proposons aujourd'hui une liste de romans mathématiques ainsi que le récit d'une expérience vécue dans un club mathématique.

Thomas Chabirand

Une bibliographie consacrée aux romans mathématiques

Une bibliographie consacrée aux romans mathématiques.

Flatland d'Edwin A. Abbott aux éditions Denoël.

Roman accessible en collège et en lycée. C'est l'histoire d'un carré qui vit dans un monde plat. On pourra poursuivre cette lecture par « *la quatrième dimension* » de Rudy Rucker aux éditions du Seuil. Excellent livre (plutôt niveau lycée)

Le théorème du perroquet de Denis Guedj aux éditions du Seuil.

Roman accessible dès la quatrième. On ne présente plus ce célèbre roman, si vous aimez le style Guedj sa bibliographie est riche d'autres romans et pièces de théâtre.

Oncle Petros et la conjecture de Goldbach d'Apostolos Doxiadis aux éditions du Seuil.

Fabuleux ! Roman accessible aux lycéens, mais il vaut mieux avoir déjà un vécu mathématique pour sentir les enjeux. Doxiadis nous plonge au début du XXe au milieu de Hilbert, Gödel, Ramanujan et tant d'autre. À lire absolument. On aura une seule envie : poursuivre cette lecture par « *Le Défi de Hilbert* » de Jeremy J. Gray aux éditions Dunod.

Mystification à l'académie des sciences de Jean-Paul Poirier aux éditions Le Pommier.

Roman à mettre dans les mains des élèves qui connaissent la relation de Chasles. On découvre au travers d'une histoire haletante et incroyablement vraie, toute la personnalité humaine de Chasles.

Le bâton d'Euclide de Jean-Pierre Luminet aux éditions JC Lattès.

Accessible aux collégiens et aux lycéens. Le projet de Luminet est de nous faire découvrir l'histoire de la bibliothèque d'Alexandrie au travers d'un roman. La lecture est plaisante.

Évariste Galois d'Alexandre Astruc aux éditions Grandes Biographies Flammarion.

Évariste Galois est le mathématicien à faire découvrir à tous les élèves en crise d'adolescence ? Fin tragique, dernière nuit électrique. On peut citer également « *Évariste Galois Révolutionnaire et Géomètre* » d'André Dalmas aux éditions Le Nouveau Commerce.

L'assassin des échecs de Benoît Rittaud aux éditions Le Pommier.

Une palette de nouvelles. Des situations loufoques et croustillantes amènent, avec légèreté, à résoudre des énigmes.

Thomas Chabirand

Expérience vécue dans le club Mathématiques du collège A. Duchesne de l'Île Bouchard (37)

Le projet majeur du club de Mathématiques de l'année 2004/2005 fut la réalisation d'une exposition sur le thème des illusions d'optique.

Une vingtaine d'élèves, de 6ème jusqu'en 3ème, ont réalisé avec enthousiasme de nombreux dessins lors de nos deux séances hebdomadaires d'une demi-heure dans la salle informatique du collège.

Ils ont commencé par se documenter sur Internet en cherchant des sites sur le thème. Certains sont allés au CDI également et ont trouvé quelques ouvrages concernant les illusions d'optique. Un élève a rapporté de chez lui un hors série de Science et Vie Junior et un autre un jeu de cartes illustrées, sur ce thème.

Chacun a alors choisi une illusion (certains ont travaillé à deux) et réfléchi à la façon de la reproduire à l'aide du logiciel CABRI Géomètre (ma seule véritable exigence).

Plusieurs découvraient à cette occasion ce logiciel, mais tous très rapidement furent à l'aise et même complètement autonomes pour les plus grands. Nos activités furent l'occasion par exemple : pour certains 6ème d'utiliser des symétries centrales ; pour quelques 5ème des translations et rotations... avec beaucoup de simplicité et d'intuition.

Bon nombre d'illusions demandèrent une réflexion importante, et intéressante en amont, sur la méthode de reproduction la plus efficace possible. Grâce au logiciel, nous avons pu avec beaucoup de facilité modifier certains paramètres (espace entre les éléments, angles, courbure, ...) pour que l'illusion donnée au spectateur soit encore plus impressionnante.

Nous avons enfin travaillé la mise en page (couleur, cadre, taille...) avec un petit texte, sous forme de questions la plupart du temps, pour susciter la curiosité. Chaque petite oeuvre a ensuite été plastifiée puis affichée.

Les réactions ont été immédiates de la part des élèves du collège mais



aussi des collègues de tous bords ! Les membres du club et moi-même faisons régulièrement le guide avec plaisir et ensuite les élèves ré-expliquaient aux autres (« Viens voir celui là ! Cligne des yeux ? Ça donne le mal de mer ! »).

Personne n'est indifférent à ces effets d'optique s'il se donne la peine de les observer quelques instants.

Une trentaine d'illusions d'optique a ainsi été réalisée pendant une bonne moitié de l'année scolaire. Les élèves ne se sont jamais découragés, ont gagné en autonomie, ont réfléchi à la mise en valeur de leur dessin ainsi qu'à la façon de susciter la curiosité du spectateur ? Ils sont tous parfaitement familiarisés avec l'environnement du logiciel CABRI Géomètre et ont manipulé avec beaucoup d'aisance toutes les transformations géométriques étudiées au collège. Ce fut pour tous mes élèves ainsi que pour moi une expérience riche et d'excellents moments passés ensemble. En espérant vous avoir donné envie de vous lancer dans l'aventure ?

Marie-Astrid Bezard



Assemblée générale du 18 mai 2005, à Bourges

22 présents, 21 pouvoirs, donc 43 votants, le quorum étant de 19, celui-ci est atteint.

1. Approbation du compte-rendu de l'assemblée générale 2004 : le compte-rendu est approuvé à l'unanimité.

2. Vote sur le rapport d'activité 2004 : le rapport est voté à l'unanimité.

3. Vote sur le rapport financier 2004 :

Présentation de deux documents : le compte financier 2004 de la régionale et le compte financier des journées nationales 2004, les deux comptes étant séparés.

Le compte financier des journées nationales intègre des éléments prévisionnels : le coût du bulletin vert présentant les actes des journées.

L'assemblée générale se prononce sur le compte financier de la régionale seulement, qui donne l'état des comptes de la régionale au 31 décembre 2004.

Jacques Borowczyk s'étonne que le coût du bulletin soit à la charge des journées nationales.

Il demande à ce que les cotisations des adhérents puissent donner droit à une déduction fiscale. Olivier Mimeau précise que c'est l'objet de la modification des statuts proposée par le Comité national.

Une information est donnée concernant les subventions pour les journées nationales :

Région centre : 800 €.

Conseil général du Loiret : 4 000 €.

Mairie d'Orléans : location gratuite des salles Gérard Philipe et Eiffel ; apéritif.

Rectorat : 2 000 €.

Mairie de Mareau-aux-Prés : location de la salle utilisée pour la soirée festive au tarif association locale ; apéritif de cette soirée offert.

La Chambre de Commerce et d'Industrie du Loiret a donné une publicité dans le livret du congressiste.

Vote sur le rapport financier de la régionale : 40 pour et 3 abstentions ; le rapport financier est approuvé.

4. Perspectives :

Groupe club mathématiques : un atelier avait lieu pendant la journée des maths ; ce groupe se constitue afin de partager les expériences, aider les collègues (affichage, clubs mathématiques, CDI, ...).

Goûters-débats : l'objectif est de se déplacer dans l'académie afin de réunir un petit groupe de collègues (autour de 20 personnes) ; un est prévu à Châteauroux ; des universitaires pourraient se déplacer pour faire des conférences.

Projet de monter un site internet pour la régionale, hébergé sur le site national. On commencerait par publier le matériel des journées nationales (Comptes-rendus d'ateliers, de conférences).

Utilisation du courrier électronique : envoi d'informations aux adhérents dont on possède l'adresse électronique ; le compte-rendu de l'AG 2005 sera envoyée par courrier électronique à tous les participants.

Activité de la départementale 28 : participation prévue à la journée de éditeurs à Chartres le 1er juin ; participation à la science en fête.

5. Élection du comité de la régionale :

Marie-Claude Barassé et Jean-Pierre Gerbal ne se représentent pas.

Deux nouvelles candidatures : Marie-Astrid Bezard (37) et Jean-Marie Martin (18).

Le Comité est élu à l'unanimité. Il comprend :

Jean-Marie Martin (18), Annie Roux (18), Bernard Malfon (28), Olivier Mimeau (28), Marie-Astrid Bezard (37), Jacques Borowczyk (37), Thomas Chabirand (45), Virginie Mertz (45), Odile Maupu (45), Jacques Pinaud (45), Jean-Claude Sachet (45), Marie-Odile Sachet (45), Jean Toromanoff (45), Hervé Vasseur (45).

Première réunion du nouveau comité régional prévue le vendredi 10 juin à 18 h chez Odile Maupu.

À l'ordre du jour : élection du bureau de la régionale ; préparation du comité national du 18 juin 2005.

Bernard Malfon, secrétaire

Comité régional du 10 juin 2005

Présents : M.-A. Bezard, J. Borowczyk, T. Chabirand, B. Malfon, J.-M. Martin, O. Maupu, V. Mertz, O. Mimeau, J.-C. Sachet, M.-O. Sachet, J. Toromanoff, H. Vasseur, ainsi que J.-P. Gerbal.

1. Bulletin de la régionale. Comité de rédaction : T. Chabirand, H. Vasseur. Comité de relecture : O. Maupu, J. Toromanoff.
2. Compte-rendu de l'assemblée générale : J. Borowczyk précise qu'il « s'est étonné que le coût du bulletin soit à la charge des journées nationales si on ne remet pas un exemplaire à chaque participant ».
3. Compte financier des journées nationales
Précisions de J.-P. Gerbal : le coût du bulletin vert (actes des journées) s'avère moins élevé que prévu (6 000 € à 7 000 € au lieu de 18 000 €). 10 000 € vont être versés sur le compte de la régionale.
4. Élection du bureau
J.-C. Sachet veut bien continuer à assurer les fonctions de trésorier pour un an, de façon à former le trésorier-adjoint qui prendra la relève l'année suivante. J. Toromanoff accepte d'être trésorier-adjoint.
T. Chabirand accepte d'être secrétaire-adjoint et remplacera B. Malfon au poste de secrétaire en cours d'année.
Le bureau suivant est élu à l'unanimité :
présidente : Virginie Mertz,
vice-présidents : chargé de l'enseignement supérieur et de la formation des maîtres : Jacques Borowczyk ; responsable du bulletin : Hervé Vasseur,
trésorier : Jean-Claude Sachet, et trésorier-adjoint : Jean Toromanoff,

secrétaire : Bernard Malfon, et secrétaire-adjoint : Thomas Chabirand,
responsable brochures : Marie-Odile Sachet.

5. Armoire de la régionale : recherche d'une solution pour pouvoir stocker le matériel (brochures) de la régionale (IUFM, local des associations de la ville d'Orléans ?)
6. Site internet : demander aux IPR la possibilité d'avoir une liste de diffusion hébergée sur le serveur académique.
7. Compte-rendu du dernier comité national :
texte d'orientation : programmes par noyaux-thèmes ; ristourne aux régionales ;
situation financière préoccupante du national : baisse du nombre d'adhérents, proposition d'offrir un tarif préférentiel d'adhésion pour les non-adhérents qui s'inscriront aux journées de Caen.
8. Atelier « animation mathématique d'établissements » de la journée des mathématiques à Bourges : le compte-rendu de cet atelier sera mis sur le site internet de l'IREM.
9. Ristourne de la régionale aux départementales : le texte suivant est adopté par 9 voix, 1 refus de vote (10 votants). « La régionale reverse aux départementales qui en font la demande 150 € en chèque et 150 € en brochures (valeur 2005 à actualiser) sous réserve d'une présentation du rapport d'activité et du rapport financier) ».
10. Prochaine réunion du comité mi-septembre (9 ou 16 septembre) à communiquer par e-mail fin août début septembre.

Bernard Malfon, secrétaire

Comité régional du 23 septembre 2005

Présents : Marie-Astrid Bezard, Thomas Chabirand, Bernard Malfon, Jean-Marie Martin, Odile Maupu, Virginie Mertz, Olivier Mimeau, Jean-Claude Sachet, Marie-Odile Sachet, Jean Toromanoff, Hervé Vasseur.

1. Questions financières :
En application des décisions du dernier comité, sur la somme de 10 000 € correspondant au solde des journées nationales, 9 000 € ont été mis sur le compte caisse d'épargne et 1 000 € ont été versés sur un compte de l'APMEP nationale, compte utilisé pour prévenir un éventuel déficit des journées.
Le compte bancaire utilisé pour les Journées nationales doit être clôturé.
Il faut récupérer les archives des Journées.
Il faut faire un cachet pour la régionale.
État des comptes de la régionale : au total 35 624 €.
Modification des remboursements des frais de déplacement : sur la base de 30 centimes du km.
Examen des propositions du BN concernant la ristourne aux régionales : ce nouveau calcul doit favoriser le recrutement ; si on comprend la nécessité d'aider les régionales les plus pauvres, il nous semble que la proposition de supprimer la ristourne pour les régionales ayant 10 000 € en caisse ne favorise pas l'activité de ces régionales et ne tient pas compte du

fait que cet argent a été gagné par l'activité de ces régionales.

Des propositions doivent être faites pour diminuer les frais de fonctionnement du national.

2. Bulletin vert des journées : à distribuer aux personnes qui nous ont aidés dans l'organisation des journées.
3. Interventions à prévoir à l'IUFM pour présenter l'APMEP aux stagiaires, prise en charge par Thomas Chabirand et Odile Maupu.
4. Goûter de l'APMEP :
L'intervention à Châteauroux devrait être prévue plutôt en Janvier-Février.
Le thème (initialement « problèmes ouverts ») doit être revu, ce thème faisant l'objet d'une formation inscrite au PAF.
Marie-Astrid Bézart propose d'intervenir sur le travail en groupe. Un « goûter blanc » sur ce thème aura lieu le mercredi 9 novembre de 14h 30 à 17 h à Orléans.
5. Journée des maths : Thomas Chabirand représentera l'apmep aux réunions de préparation de cette journée ; demande sera faite aussi à Jacques Pinaud.
6. Prochaine réunion le mercredi 23 novembre, à 17 h chez Odile Maupu.

Bernard Malfon, secrétaire