



Mic What ?

Mic Math !



n°3 février 2007

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

APMEP

Éditorial

Sommaire

- Éditorial
- Journée des maths 2007
- Bibliographie
- AVME : du nouveau
- Pour faire un bon goûter...
- Un sudomaths pour nos élèves
- Message du secrétaire
- Ateliers de Culture Scientifique et Technique
- Départementale d'Eure et Loir

Vous désirez proposer un article pour le MicWhat ? MicMath ! n°4, envoyez-le à :

virginie.mertz@ac-orleans-tours.fr

Participer au comité régional, pourquoi pas vous ?

Le comité régional a pour objectifs de faire vivre l'association au niveau local et de transmettre au niveau national les idées, les avis et les préoccupations des professeurs de mathématiques de l'académie.

Il est actuellement constitué de 12 membres qui se réunissent 5 à 6 fois par an à Orléans et qui communiquent par internet entre deux réunions.

Le comité régional organise des goûters (voir article page 3), participe à la préparation de la journée des mathématiques (voir article ci-dessous), soutient le rallye mathématique du Centre, fait vivre la commission AVME (voir article page 2). Il informe les adhérents de ses actions via le « MicWhat ? MicMath ! ». Tous ces travaux alimentent le site internet mis à jour régulièrement :

<http://www.apmep.asso.fr/spip.php?rubrique72>

Deux moments privilégiés de rencontre entre le comité et les adhérents de la région Centre sont : l'assemblée générale qui a lieu lors de la journée des mathématiques, et la réunion de la Régionale organisée pendant les journées nationales de l'APMEP.

Comment poser sa candidature ? Les modalités seront précisées dans le courrier postal annonçant l'assemblée générale du 23 mai 2007 à Tours. Mais d'ores et déjà vous pouvez contacter la présidente régionale :

virginie.mertz@ac-orleans-tours.fr ou 02 38 93 68 97.

L'APMEP ne vivra que si ses adhérents acceptent de l'animer.

Virginie Mertz

Journée des mathématiques 2007

La journée des maths 2007 aura lieu le mercredi 23 mai sur le campus de l'université de Tours. L'APMEP vous proposera quatre ateliers/exposés, ainsi qu'une exposition de travaux d'élèves sur la numération.

De la maternelle au collège jouons avec les nombres, par Annie Roux

Livres à compter, album et mathématiques, romans et énigmes, le compte et le conte, la numération à travers le temps et à travers le monde, jeux de nombres, ... que de pistes à explorer pour dire, lire, écrire, compter, dénombrer, énumérer, calculer donc faire des mathématiques. Des activités à mettre en place dans sa classe, en cours de mathématiques, en recherche personnelle ou collective, dans des dispositifs pluridisciplinaires, en échange avec d'autres classes... vous serez présentés. Ces activités concernent davantage les élèves de l'école et du collège.

Parallélismes entre peintures et mathématiques, par Thomas Chabirand.

Au-delà du Nombre d'Or, des traités de perspectives, de De Vinci, de Mondrian, d'Escher, de Vasarely ou bien encore des peintres fractalistes, l'exposé a pour objectif de montrer certaines influences entre les mathématiques et les mouvements que l'on associe usuellement aux lettres et aux arts : Renaissance, Classicisme, Romantisme...



Malevitch, 1914,
Carré noir sur fond blanc.

Enseigner le nombre, ou l'écriture du nombre ?, par Jean Toromanoff

Un rapide "balayage" de la construction du

nombre aux cycles 1, 2 et 3 (en particulier les fractions) et au collège (fractions, nombres relatifs, algèbre). Car, souvent -par facilité à court terme, ou manque de temps tout simplement -l'école se borne à "enseigner" des écritures (ne serait-ce que $3+2=5$), sans véritable construction du sens (beaucoup d'élèves pensent, par exemple, que $3+2=5$ est "l'abréviation" de "3 objets et encore 2 objets, ça en DONNE 5"), au lieu de travailler aussi ce que ces écritures SIGNIFIENT, et ce qu'elles PERMETTENT vraiment de faire (et pas seulement des exercices faits "pour appliquer ce qu'on a appris à l'école !").

L'épreuve pratique de mathématiques au bac S, par le comité régional.

L'introduction des TP de maths au bac S est un sujet important de l'actualité. Nous vous proposons dans cet atelier d'échanger autour de ce thème : vous pourrez ainsi être mis au courant des dernières actualités, connaître les positions de l'APMEP et enfin poser des questions aux principaux acteurs de la mise en place de ces TP.

Bibliographie

Pour les tous petits

Un, deux et toi,

de Eric Battut. Editions du Bilboquet.

Sur un air entraînant, ce texte poétique associe les nombres de 1 à 7 aux gestes du quotidien.

Pour un peu plus grand

Petite Histoire de la Lune et du Soleil,

de Jacques Guarinos, illustrée par Philibert. Editions du Sablier.



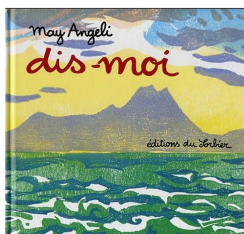
Pas de chiffres, mais « une balade scientifique pour initier les jeunes aux mystères du ciel ».

Pour les petits et les grands

Dis-moi,

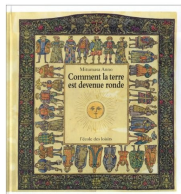
de May Angéli. Editions du Sorbier.

Tout en pêchant, un enfant n'en finit pas de questionner sa mère sur de mystérieux voyageurs fondateurs de la ville détruite là, derrière la colline. Suspense ! C'est la légende de la création de Carthage par Didon¹ qu'évoque ce magnifique livre ; celle-ci est résumée en postface, « il ne reste plus qu'à découper des lanières et comparer des aires »



Comment la terre est devenue ronde,

de Mitsumasa Anno. Editions L'école des loisirs.



De magnifiques illustrations et des commentaires de l'auteur tels que « j'aurais pu l'appeler : comment le peuple qui vivait à l'ère de Ptolémée voyait son univers » ou encore « c'est dans l'espoir que mes lecteurs comprennent le choc que les gens du monde médiéval ont dû connaître lorsque

Copernic menaça leurs croyances ».

Pour les collégiens

Les aventures mathématiques de Mathilde et David,

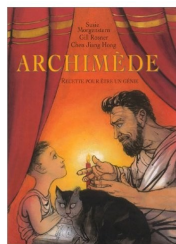
de Daniel MF et Al. Editions Le Loup de la Gouttière.

Un remue-ménages plutôt réussi à travers des situations de la vie courante sur les maths.

Archimède, recette pour être un génie,

de Susie Morgenstern, Gill Rosner, Gill Jiang Hong. Editions L'école des loisirs

Beaucoup d'humour dans cette vie d'Archimède. Sa lecture est très appréciée par les élèves de 6^{ème}. Un additif propose au jeune lecteur de réaliser quelques expériences d'Archimède.



Les graines magiques,

de Mitsumasa Anno. Editions Flammarion-Père Castor.

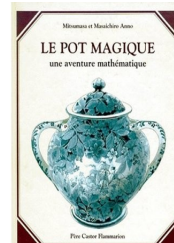
Don d'un magicien, 2 graines pour Lim : l'une pour manger, l'autre pour semer. Une belle histoire pour les petits avec pleins de rebondissements, un hommage à l'agriculture, et un malicieux problème de maths (pas si facile) pour des collégiens.



Le pot magique,

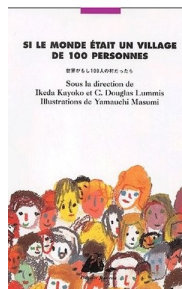
de Mitsumasa Anno. Editions Flammarion-Père Castor.

1 pays, 2 îles, sur chaque île, 3 collines, sur chaque colline, 4... Et nous voici embarqués aux pays des factorielles... C'est ainsi que trois élèves de quatrième, étonnés du contenu de ce livre l'ont présenté à leurs camarades qui ont été très bon public.



Si le monde était un village de 100 personnes,

Tome 1, de Ikéda Kayoko, C. Douglas Lummis. Editions Picquier Jeunesse.



« ...52 seraient des femmes, 48 des hommes... 70 seraient de couleurs, 30 seraient blancs... 17 parleraient chinois... 20 souffrent de malnutrition... 17 n'ont pas d'eau potable à boire... des richesses du village, 6 personnes en possèdent 59%... 20 se partagent les 20% restant » C'est la formule livre d'un courriel lancé sur internet et qui a fait le tour du monde.

Michèle Mignot
Collège Chaïm Soutine
Saint Prest (28)

Animer la Vie Mathématique de son Etablissement

Comme vous l'avez peut-être déjà constaté dans vos boîtes électroniques, la commission AVME, de l'APMEP d'Orléans-Tours, a mis en place sa toute nouvelle lettre d'information.

Il s'agit d'un courriel où nous proposons différents articles, informations à caractère mathématique, jeux, activités en classe ou en club...

Comme par exemple :

- Sudoku pour les maternelles et les primaires,
- Concours photo Math'u' vue organisé au collège Maximilien de Sully sur Loire,
- Deux panneaux à exposer dans vos classes sur Sophie GERMAIN,
- Le message de l'AFP à propos du prix ABEL 2006,
- Perelman refuse la médaille (article du Nouvel Observateur du 22 août 2006),
- Communiqué de la Présidence de la République concernant l'attribution de la médaille Fields au mathématicien Wendelin Werner.

Tous ces articles se trouvent sur notre site :

¹ On peut voir à ce sujet les travaux du groupe Culture Scientifique de l'Irem d'Orléans : Histoires d'aires, le problème isopérimétrique <http://www.univ-orleans.fr/irem/>

<http://www.apmep.asso.fr/spip.php?rubrique150>

Nos objectifs sont multiples : mutualiser des expériences, échanger des informations, faire connaître les travaux de la commission.

Nous comptons donc un peu sur vous pour : vous inscrire à cette lettre, nous proposer des articles et diffuser ce courriel à vos amis et collègues.

Thomas Chabirand
pour la commission AVME
APMEP-Orleans-Tours@laposte.net.

Pour faire un bon goûter...

Il faut tout d'abord avoir envie de rencontrer des collègues pour parler de ce qu'on fait, de ce qu'on aimerait faire... voire de ce que d'autres font et dont on n'a quelquefois même pas idée !



Premier goûter de la régionale...

Ensuite, il faut se dire "Et pourquoi pas dans notre établissement ?" : il suffit en effet qu'il existe dans celui-ci au moins une salle pouvant recevoir agréablement une bonne vingtaine de personnes, ce qui est une propriété largement vérifiée partout, et demander l'autorisation au chef d'établissement, ce qui ne pose de problèmes que dans de très rares cas -probabilité évanouissante-.

Contactez alors le comité de la Régionale qui vous inscrira sur la liste officielle des goûters à venir. On se mettra d'accord à ce moment-là sur une date, un thème et un ou quelques intervenants (pas nécessairement des "spécialistes" ; au contraire, des témoignages "de base" sont tout aussi intéressants ; l'important est de pouvoir échanger entre pairs après tout).

Rédiger éventuellement une petite invitation personnalisée que le comité enverra par courrier postal à tous les adhérents voisins du lieu prévu, et à tous les autres adhérents par courrier électronique.

Préparer les moyens de subsistance indispensables (quelques gâteaux, quelques boissons, et les récipients afférents).

Prévoir les supports pédagogiques utiles demandés par les intervenants (rétro ou vidéoprojecteur, écran, ordinateur(s)...).

Veiller aussi à ce que la salle de réunion soit facilement accessible, même sans GPS, à des "étrangers" à l'établissement (cela peut nécessiter un affichage ; le comité se chargera de mettre toutes les informations sur le site de la régionale), vérifier que le gardien est bien

présent ce mercredi-là pour ouvrir la porte le cas échéant, que les toilettes -eh oui !- soient utilisables sans faire tout le tour des bâtiments, etc.

Penser aussi à qui fera le ménage après les agapes, pour éviter d'éventuels conflits avec d'autres personnels, ce qui nuirait à l'image de l'APMEP (image que justement ces rencontres voudraient entre autres améliorer : les profs de maths savent faire plein d'autres choses

que ce qu'on croit trop souvent, et en particulier des choses agréables, et conviviales pour tous... comme les mathématiques elles-mêmes, finalement !).

Enfin savoir que le Comité régional rembourse intégralement les frais que provoque ce genre de rencontre, (sur facture, ajoute le trésorier, et dans des limites raisonnables, dit-il -on ne sait jamais, certains pourraient croire que Champagne, foie gras et caviar sont obligatoires : eh bien non, seule la bonne humeur l'est !!)

Après, vous serez immortalisés dans un "MicWhat ? MicMath !" retraçant les principaux événements de cette inoubliable rencontre.

Et si cette recette ne vous convainc pas encore de la facilité qu'il y a à organiser un goûter de l'APMEP "chez vous", n'hésitez pas à demander à tous ceux qui vous ont précédés (à Orléans-Tours ou ailleurs). Ils sauront vous dire tout le bien qu'ils en ont pensé.



...au lycée PM Curie de Châteauroux

Pour récapituler

Ce dont se charge le comité

- Vous aider à définir un thème, trouver des intervenants,
- Diffuser l'information sur le site de la régionale,
- Envoyer les invitations courrier et courriels,
- Rembourser les frais.

Ce qui est à votre charge

- Trouver une salle,
- Avoir l'autorisation du chef d'établissement,
- Définir le thème à l'aide du comité,
- Rédiger une invitation,
- Prévoir les boissons et nourriture,
- Prévoir le matériel dans la salle,
- Veiller au fléchage

Jean Toromanoff
pour la commission goûter

Un sudomaths pour nos élèves

						$ 19-22 $		
	$(\sqrt{7}-\sqrt{3})(\sqrt{7}+\sqrt{3})$							
Nombres de faces d'une pyramide à base carrée				Nombre de diviseurs de 39	$\left(\frac{3}{\sqrt{3}}\right)^2$	Solution de : $\frac{3x-18}{2x-14}=0$	Numérateur de la fraction irréductible égale à : $\frac{19320}{7245}$	
$1+1$			Nombres de diagonales d'un hexagone	$\frac{\sqrt{10}\sqrt{15}}{\sqrt{6}}$	Dénominateur de : $\frac{5}{6}-\frac{1}{3}+\frac{5}{12}-\frac{1}{6}$			$\frac{\sqrt{576}}{2^3}$
La moitié du seizième de 192			PGCD de 18375 et 5184		$\frac{5^3}{5^2}=5^{\dots}$			
Somme des solutions de : $(x+1)(2x-8)=0$			$\frac{\sqrt{180}-\sqrt{72}}{\sqrt{5}-\sqrt{2}}$	$\sqrt{121}-\sqrt{9}$	Nombre de solutions de $x^2=36$			$\frac{16^2-9^2}{25}$
	$\frac{128^2-127^2}{51}$	$\frac{3^7 \times 9^2}{3^{(3^2)}}$	$\sqrt{9}+\sqrt{16}$	$\frac{0,0001}{10^{-4}}$				Nombre de côtés d'un octogone
							Nombre d'axes de symétrie d'un triangle isocèle	
		Nombre de sommets d'un octaèdre						

Nous sommes nombreux à avoir apprécié le sudomaths de Christine Oudin paru dans le magazine « valeurs mutualistes ». Nous vous en proposons un du même type, plutôt pour les élèves de seconde.

Solution sur le site de la régionale

Messsage du secrétaire

Afin de mieux dialoguer, nous constituons une base d'adresses Internet des membres de la régionale. La liste que nous avons actuellement est très incomplète voire souvent fausse...

Aussi si vous n'avez pas reçu nos vœux de bonne année, merci de nous transmettre votre adresse électronique en envoyant un courriel à notre secrétaire :

APMEP-Orleans-Tours@laposte.net

Afin d'éviter les courriers indésirables votre adresse sera systématiquement placée en copie cachée.

Ateliers de culture scientifique et technique

Vous êtes porteur d'un projet à caractère scientifique pour votre établissement et vos élèves ? La DAAC, Délégation Académique de l'Action Culturelle, peut vous y aider dans le cadre des ateliers de culture scientifique et technique.

Le courrier précisant les modalités de demande et les calendriers a été adressé aux chefs d'établissement le 4 décembre. Voici la procédure :

- 13 mars 2007 : communication de l'intention de projet
- 13 avril 2007 : date limite de retour du dossier par voie électronique uniquement à :

politique-projet@ac-orleans-tours.fr

Un atelier de CST fonctionne sur la base d'un partenariat scientifique : il est nécessaire de s'en préoccuper d'ores et déjà. Les coordinateurs CST, dont les coordonnées suivent, peuvent accompagner une équipe dans l'élaboration d'un projet :

Cher : david.authier@ac-orleans-tours.fr

Eure et Loir : erick.besnard@ac-orleans-tours.fr

Indre : denis.lavigne@ac-orleans-tours.fr

Indre et Loire : pascaline.geraert@ac-orleans-tours.fr

Loir et Cher : jean-marc.vallee@ac-orleans-tours.fr

Loiret : karim.zayana@ac-orleans-tours.fr

Karim Zayana

Départementale d'Eure-et-Loir

La départementale d'Eure-et-Loir a tenu son assemblée générale le 8 novembre 2006 au lycée Jehan de Beauce. Le bureau a été élu :

- Présidente : Brigitte Allais
- Vice-président : Olivier Mimeau
- Trésorier : Alain Gougeon
- Trésorière-adjoint : Josiane Châtel
- Secrétaires : Michel David et Bernard Malfon

Prévision d'activités pour 2007

- Participation à « Sciences en fête » les 13 et 14 octobre 2007
- Participation à la journée des éditeurs en juin 2007
- Déplacement de l'exposition « science en fête » dans les collèges.
- Toucher les étudiants d'IUFM ou les stagiaires : leur faire connaître l'APMEP et ses publications.
- Conférence-débat autour d'un thème fédérateur « exemples d'utilisation des TICE » un mercredi après-midi en avril 2007

Brigitte Allais