

I Journée de La régionale de Lille : Les maths avec la langue

le mercredi 10 Juin 2009, dans les locaux de l'Irem de Lille (USTL)

« Sections européennes », « DNL », « classes internationales »... Depuis quelques années, des opportunités de pratiquer les mathématiques en langue étrangère sont apparues. Quels fonctionnements y trouve-t-on ? Quelles mathématiques peut-on y enseigner ?

Plus généralement, on verra que mathématiques et langues vivantes, français y compris, font bon ménage.

Au menu de cette Journée :

9 h Le cadre officiel et quelques pratiques , par Arnaud Moragues (Lycée Européen Montebello - Lille)

9 h45 Mathématiques et esperanto, par Michel Dechy

10 h45 Projets en cours de traduction de ressources libres : Mathenpoche, Tracenpoche..., par Sesamath

13 h30 Ateliers en parallèle - Mathématiques et Littérature, par Arnaud Gazagnes

- Jeux mathématiques et langues, par Ludimaths

15 h Présentation de deux expositions acquises par la Régionale

16 h Assemblée Générale de la Régionale (Bilan moral et financier, élection du nouveau bureau, projets pour les années à venir, questions diverses). **Voir le talon à découper en bas de page.**

II Conférence de Dominique Barbolosi : Mathématiques et Médecine

le mardi 19 mai 2009 à 18 heures, à la Maison des lycéens du Lycée Malraux à Béthune.

Dominique BARBOLOSI, Maître de Conférences à l'Université Paul Césanne d'Aix-Marseille, travaille au laboratoire de pharmacocinétique-toxicocinétique de la Faculté de Marseille. Ses recherches portent sur la modélisation des traitements thérapeutiques dans le cas de chimiothérapies.

Sa conférence conclura une intervention de plusieurs jours auprès des élèves d'une classe de Terminale S du lycée travaillant sur des exemples d'applications à l'adaptation de posologie et à l'optimisation de l'efficacité de chimiothérapies anticancéreuses. Elle aura pour thème « Comment les mathématiques peuvent-elles aider les médecins dans leurs choix thérapeutiques ? » et donnera une image actuelle des mathématiques.

La conférence est organisée en partenariat avec l'Inspection Pédagogique Régionale de Mathématiques de Lille et le Lycée Malraux de Béthune.

III Fête des maths à l'USTL

Cette année, la fête des maths, organisée par l'Université des Sciences et Technologies de Lille et l'UFR de Math, se déroulera les 12 et 13 mai. Elle s'associe à l'atelier « Les mathématiques dans la science contemporaine » et prépare le colloque *Maths à Venir* qui se déroulera au mois de décembre à Paris.

Le mardi 12 mai, Jean-Christophe Yoccoz, professeur de mathématiques au collège de France, médaille Fields 1994, interviendra sur le thème « Une erreur féconde du mathématicien Henri Poincaré » à 18h dans l'amphi G de l'université de Lille 3.

Le mercredi 13 mai à 14h30, l'USTL invite Jean Paul Delahaye au bâtiment des thèses pour présenter une conférence autour des « Automates Cellulaires » : un domaine où les progrès se déroulent grâce à l'association du raisonnement mathématique et de l'expérimentation informatique, illustrant les nouvelles pratiques que l'ordinateur rend possibles.

(suite page suivante)

✂ ✂ ✂ ✂ ✂ ✂ ✂ ✂ ✂ ✂ ✂ ✂ ✂ ✂ ✂ ✂ ✂ ✂ ✂

POUVOIR

Je, soussigné(e), NOM Prénom

adhérent(e) n° de la Régionale de Lille de l'APMEP, donne pouvoir à

..... pour me représenter lors de l'Assemblée Générale du 10 juin 2009 et agir en mon nom.

Signature (précédée de la mention BON POUR POUVOIR)

Ensuite, les différents ateliers Mathenjeans de la Région se succéderont. Un atelier Mathenjeans est une rencontre régulière entre un chercheur et des élèves d'un établissement autour d'un même problème mathématique.

Cette centaine d'élèves, collégiens et lycéens, se succéderont au tableau pour expliquer leurs trouvailles, leurs avancées, leurs impasses, et le plus souvent, tout démontrer. Les sujets abordés seront les suivants :

- « Le problème de Flavius Josèphe » par le Lycée Corot à Douai
- "Sur le théorème de Minkowski "et "Le tangram et les polygones " par le Lycée Faidherbe à Lille
- "Une carte, des timbres, comment les replier ?" et "Du blanc au noir, jeu de Ping" par le Collège Adulphe Delegorgue à Courcelles lès Lens.
- "Introduction autour des problèmes d'optimisation" et "Triangle d'aire fixée et de périmètre minimal" et "Rectangle d'aire fixée et de périmètre minimal" par les collèges jumelés : Boris Vian à Lille et Jean Zay à Fâches Thumesnil
- "Les polyèdres de Platon", "Les ponts de Königsberg", "Code de Jules César et morse" et "Trajectoires au billard" par les collèges jumelés Maxence Van Der Meersch à Cappelle La grande et Lucie Aubrac à Dunkerque
- « Les nombres et les carrés de leurs chiffres » par le collège Jean Jaurès à Vieux-Condé

La manifestation s'adresse aux Professeurs de mathématiques de collèges, lycées et classes préparatoires, aux élèves collégiens et lycéens, aux étudiants préparant les concours de CAPES et d'Agrégation de Mathématiques, à tout public.

Renseignements : http://ufr-math.univ-lille1.fr/Manifestations_Culturelles/Presentation.htm

Inscriptions individuelles ou des groupes scolaires : **03 20 43 42 34** ou sec-direction-math@univ-lille1.fr

Organisation : Caterina Calgaro, UFR de Mathématiques

En partenariat avec l'APMEP, Régionale de Lille

IV Débat sur les nouveaux programmes de seconde

Suite aux modifications de programme au collège, les programmes de seconde devaient être revus. Les textes proposés (http://eduscol.education.fr/D0015/consult_Maths.htm) sont actuellement en débat dans les lycées de l'académie. Au sein de la Régionale, le débat fait rage. Nous vous proposons ici quelques échos reçus par mails. Ils nourriront vos réflexions. Vos réponses sont évidemment les bienvenues.

« La géométrie ne figure plus dans le projet du nouveau programme de mathématique en classe de seconde. [...] la géométrie qui a toujours eu une place importante dans les programmes. Et ce n'est pas un hasard : elle donne lieu à des problèmes mathématiques qui font appel à la logique, à l'abstraction, aux connaissances acquises mais aussi aux facultés d'observation et à la prise d'initiative. Elle est une matière idéale pour former l'esprit des élèves à la rigueur et au raisonnement. Elle permet aussi de mieux appréhender le monde géométrique qui nous entoure. Rappelons aussi que la géométrie occupe depuis longtemps une place majeure dans la recherche mathématique française. Ce projet entrainera une baisse drastique du programme de géométrie en classes de Première et Terminale et est un grand recul pour la formation des élèves. Nous demandons la modification du projet de programme de mathématique de la classe de seconde et réclavons la réintégration du programme actuel de géométrie. »

Pétition présentée par Valerio Vassalo et l'IREM de Lille : <http://irem.univ-lille1.fr/PetitionGeometrie>

« Je voudrais que l'on m'explique comment, à horaire constant, on peut introduire des innovations fondamentales comme les probabilités (longtemps délaissées à tort dans les programmes français jusque dans le supérieur), faire de l'algorithmique, et garder autant de géométrie! De plus, ce qui est cité comme formateur en géométrie, se retrouve quasiment à l'identique en probas : problèmes mathématiques qui font appel à la logique, à l'abstraction, aux connaissances acquises mais aussi aux facultés d'observation et à la prise d'initiative. Elle est une matière idéale pour former l'esprit des élèves à la rigueur et au raisonnement; Dans tout bon exercice de proba [...] il faut :

- comprendre une situation concrète
- éventuellement simuler puis conjecturer
- modéliser/formaliser (la prise d'initiative est évidente)
- démontrer : à ce stade, on doit utiliser de la logique, de l'abstraction, de la théorie des ensembles, souvent mobiliser des connaissances antérieures, voire en découvrir de nouvelles (suites numériques, calculs de sommes...)[...]

Ce n'est pas tant les contenus qui comptent, surtout avant la spécialisation de première, que la manière de les aborder. Avec les élèves tels qu'ils sont en seconde, il faut un programme attrayant et peu chargé, pour enfin pouvoir donner de la profondeur et de la densité à notre enseignement, ou alors on retombe dans le travers bien connu et destructeur de l'encyclopédisme. »

P. G.

« Aucune vision globale dans ces programmes ; on fabrique au fur et à mesure et on doit tenir compte des contraintes imposées par le programme de l'année précédente. On peut alors énoncer quelques principes généraux qui ne signifient rien. [...] Ainsi, sous prétexte de modernité, on sacrifie l'enseignement de la géométrie. [...] Mais la réforme des mathématiques modernes, aussi peu pertinente a-t-elle été sur le plan pédagogique, avait au moins l'avantage de s'appuyer sur des mathématiques alors qu'ici les mathématiques disparaissent derrière une modernité quelque peu frelatée. [...] Programmes faits à la hâte, sans aucun projet global portant sur l'ensemble de la scolarité, mais programmes qui s'appuient sur des idéologies toujours présentes."

Texte de Rudolf Bkouche disponible sur le site de l'APMEP : <http://www.apmep.asso.fr/spip.php?article2855>

V Les journées académiques d'avril 2009

Du 15 au 17 avril 2009, l'IREM de Lille organisait ses journées académiques « Maths et interculturalité ». Les conférences sont visibles en ligne sur le site de l'USTL : <http://ustltv.univ-lille1.fr/tableau.aspx>

VI Le palais de la découverte est en danger

Depuis des années, les menaces sur le Palais de la Découverte se multiplient. Ce musée parisien, où les mathématiques ont toute leur place, semble constamment en péril, au futur incertain. Les locaux sont petit à petit grignotés par le grand Palais, voisin moderne et rentable.

Le 24 mars, Claudie Haigneré a été nommée à la tête d'une mission de préfiguration d'un nouvel établissement public issu du regroupement du Palais de la Découverte et de la Cité des Sciences et de l'industrie. Puis elle a été nommée à la présidence de la Cité des Sciences. Cette nomination n'est pas de nature à lever les inquiétudes quant à l'avenir du Palais de la découverte.

C'est pour soutenir ce lieu passionnant que nous vous invitons à visiter et signer <http://www.sauvonslepalaisdeladecouverte.fr/>

VII Agenda

Mai

☞ Mercredi 13 mai : 14h00 **Faites des maths à l'USTL** : présentation des ateliers **Mathenjeans** de l'académie, conférences tout public de J P Delahaye

☞ Mercredi 13 mai : 14h, CRDP de Lille : **Bridge et Mathématiques**, par M. Gouy dans le cadre des mercredis du CRDP, tout public.

☞ Mardi 19 mai : 18h, Conférence de Dominique Barbolosi : **Les mathématiques en médecine : modélisation des dosages thérapeutiques**, lycée André Malraux de Béthune

☞ Mercredi 20 mai : 14h30 Forum des Sciences de Villeneuve d'Ascq : **Questions de frontières entre disciplines scientifiques**, conférence de Rudolf Bkouche.

Juin

☞ Mercredi 10 juin : 14h30, Forum Départemental des Sciences de Villeneuve d'Ascq : **Sciences pures, sciences appliquées...**, conférence de Bernard Maitte

☞ Mercredi 10 juin : **Journée de la Régionale de Lille : les maths avec la langue** Conférences et Ateliers, journée inscrite au PAF

Août

☞ 24/25/26 août : **congrès 2009 de la SBPMef** (Société Belge des Professeurs de Mathématiques d'expression Française) à Nivelles ayant pour thème : Mathématiques et Métiers.

Pour plus d'informations :

<http://ustl1.univ-lille1.fr/culture/> (U.S.T.L.)

http://crdp.ac-lille.fr/sceren/rubrique.php3?id_rubrique=30 (mercredis du CRDP)

www.forumdepartementaldessciences.fr (cycle « Quelles frontières pour la pensée scientifique en Europe »)

www.sbpm.be