

Édito

Nouvelle année : espoirs et craintes

L'effrayante catastrophe qui a frappé l'Asie du Sud m'a renvoyé aux conférences des Journées Nationales d'Orléans consacrées à la prévention des risques naturels. Il y a encore beaucoup de progrès à faire, nous le voyons bien. Mais que les mathématiques puissent apporter leur contribution au mieux être de l'humanité, voilà une conviction que nous partageons tous, et qui justifie notre rôle d'enseignants.

Pour revenir à notre pays, le début 2005 va être marqué par le débat autour de la loi d'orientation sur l'école. Trois remarques à ce sujet :

- Le projet évoque un "socle" indispensable qui doit être maîtrisé par tous, et dans lequel figurent les « savoir-faire mathématiques de base » : fort bien, mais il faudra préciser leur nature et la façon de les faire acquérir par tous. La tentation chez certains de revenir au passé n'est certainement pas une réponse adaptée !

- Il parle d'autonomie des élèves, de cohérence et de transversalité des savoirs : fort bien, mais que penser alors de la suppression des TPE, qui visaient justement ces objectifs au lycée ?

- Il inscrit la réforme de l'école dans le cadre européen : fort bien, mais sommes nous prêts aussi bien à défendre la qualité de notre enseignement, qu'à nous attaquer sans complaisance à nos points faibles ?

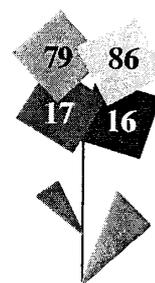
Bonne année.

Louis-Marie BONNEVAL

SOMMAIRE

Édito	p. 1
Conférence de Michel BLAY	p. 2 et 3
La vie à l'IREM	p. 4

Association
des Professeurs
de Mathématiques
de l'Enseignement
Public



Régionale de
Poitou-Charentes
Supplément au
n° 59
Janvier 2005

Dispensé de timbrage Poitiers Centre de tri

COROLAIRE

IREM, Faculté des Sciences,
40 Avenue du Recteur Pineau,
86022 POITIERS CEDEX



PRESSE
DISTRIBUE PAR
LA POSTE

DÉPOSÉ LE 10/01/05

APMEP : <http://irem.univ-poitiers.fr/apmep>
Mél : apmep@mathlabo.univ-poitiers.fr
Téléphone : 05 49 45 38 77 (IREM de Poitiers)

Le numéro : 1 €
Abonnement 1 an (4 numéros) : 3,5 €
ISSN : 1145 - 0266

Directeur	Louis-Marie BONNEVAL
Comité de rédaction	Collette BLOCH, Frédéric de LIGT Serge PAPPAY, Jean FROMENTIN
Imprimerie	IREM, Faculté des Sciences 40 avenue du Recteur Pineau 86022 POITIERS - CEDEX
Éditeur	APMEP Régionale de POITIERS
Siège social	IREM, Faculté des Sciences 40 avenue du Recteur Pineau 86022 POITIERS - CEDEX
C.P.P.A.P.	n° 73 802
Dépôt légal	Janvier 2005

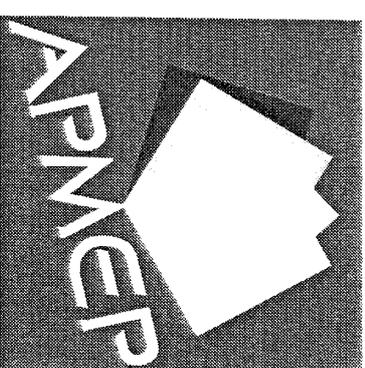
Association
des Professeurs
de Mathématiques
de l'Enseignement
Public

Michel BLAY

Michel Blay, directeur de recherche au CNRS,
est docteur en histoire et philosophie des sciences
et docteur d'Etat ès lettres et sciences humaines.

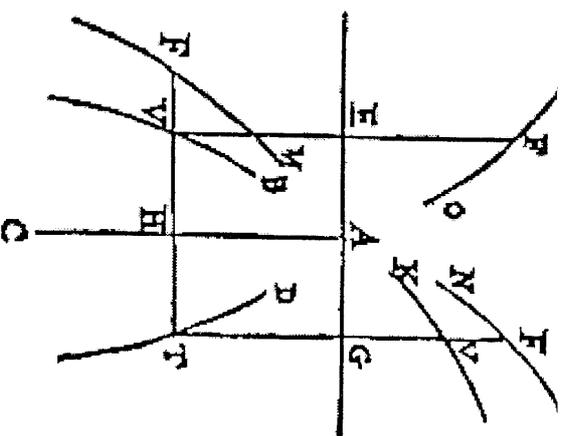
Il est actuellement directeur adjoint chargé de la
recherche à l'Ecole Normale Supérieure de Saint-Cloud
et rédacteur en chef de la Revue d'histoire des sciences.

Il est un spécialiste de l'histoire de la mathématisation
aux 17^{ème} et 18^{ème} siècles.



La Régionale A.P.M.E.P.
de Poitou-Charentes
vous invite à participer
à la conférence

L'infini
au 17^{ème} siècle



POUR AFFICHAGE

La ROCHELLE

le mercredi 2 février

à 14h30

à la Faculté des Sciences

Bâtiment Blaise Pascal

Avenue Michel Crépeau

La réflexion sur l'infini - compréhension, statut, enjeux théologiques - est l'une des grandes affaires du XVII^e siècle.

En effet c'est au cours de la première moitié de ce siècle que la diversité des questions sur l'infini est apparue dans toute son ampleur en relation avec ses dimensions d'inquiétude et de souci métaphysique.

Comment penser la nouvelle science sans penser pleinement l'infini ?

Comment construire la nouvelle science au milieu des débats sur l'infini ?

La conférence s'attachera à répondre à ces deux questions

La vie de l'IREM



Comme convenu en septembre dernier, voici un petit descriptif, forcément partiel et partial de ce qui s'est vécu à l'IREM pendant le premier trimestre.

Il y a eu bien sûr la préparation des formations. Par exemple la réforme de l'épreuve sur dossier du CAPES externe oblige à adapter le dispositif de formation. Autre exemple, le stage « Maths - Physique » au lycée a demandé de nombreuses rencontres, d'une part avec les formateurs de Sciences Physiques et d'autre part entre formateurs IREM, pour bien éclaircir les différents concepts et méthodes en jeu. Selon un principe bien connu, chaque nouveau point de vue amène de nouvelles interrogations... Arrive alors l'échéance du stage où il faut faire des choix...

Ces préparations se font toujours en équipe de tailles variables par des rencontres à l'IREM, mais également par de multiples échanges de courriers électroniques.

Mais le mois d'Octobre a également été marqué par trois journées de travaux non directement liés aux formations :

Le 1^{er} octobre, l'atelier de culture scientifique s'est déplacé chez un ancien collègue de Sciences Physiques passionné par les instruments qui étaient utilisés dans les lycées pour montrer les expériences de physique. La visite de sa collection, outre un véritable recyclage en physique, nous a permis de nous interroger : chaque instrument est fait de matériaux nobles et n'illustre qu'un seul concept ... L'association entre une notion physique et un bel instrument avait sans doute un rôle didactique non négligeable...

Le 8 octobre, journée consacrée à la didactique, a donné lieu à un débat animé autour de l'enseignement de l'analyse. Les outils actuels développés dans les classes sont-ils pertinents ? Répondent-ils aux besoins de modélisation des autres disciplines, sinon que faudrait-il ?

Le 22 octobre, lors de la journée sur l'Histoire des Mathématiques, Jean-Paul Guichard nous a parlé de la forme de la démonstration chez Euclide et de ses critiques au long de l'histoire : critiques sur le manque de rigueur (Hérigone en 1634 propose d'y remédier par un formalisme plus poussé), mais surtout sur le manque de clarté : c'est confus et brouillé (Arnauld, 1667), aride et rebutant (Houël, 1867), inutilement compliqué et scolastique (Hadamard, 1898). Démontrer ce qui tombe sous le sens obscurcit la vérité et dégoûte le lecteur (Clairaut, 1753).

En fait nous découvrons que la rigidité de la forme adoptée par Euclide finit par tuer le sens.

Et cela interroge notre pratique d'enseignement. Que privilégions-nous quand nous démontrons un théorème ou quand nous faisons faire une démonstration à nos élèves ? N'avons-nous pas tendance à imposer des formes rigides sous prétexte de rigueur, alors que celle-ci se situe ailleurs, au niveau de l'intelligence des notions en jeu... ?

Nous poursuivrons bien sûr ces réflexions au second trimestre, tout en abordant de nouveaux thèmes.

Le 7 janvier, « Histoire des maths » avec le livre V d'Euclide (la théorie des proportions).

Le 4 février « Didactique » avec des discussions autour du « débat scientifique » et sur l'opportunité de rédiger une suite aux brochures « Enseigner les Maths ».

Le 25 mars, « Atelier de culture scientifique ».

Entre-temps, nous avons déjà rédigé nos propositions de stages pour la prochaine année scolaire...

En cette période de vœux, ceux que nous formulons pour l'enseignement des mathématiques sont nombreux en termes de qualité didactique et de profondeur épistémologique...

Jean Souville, directeur de l'IREM.