

Programme

*Journée « Enseignement des mathématiques en
Limousin »*

Jeudi 2 avril 2009

Faculté des Sciences et Techniques (Limoges)

Amphi Couty

8h30 – 9h00	Accueil
9h – 9h45	Informations diverses par : Béatrice QUELET , IA-IPR de Mathématiques Abdelkader NECER , directeur de l'IREM
9h45 – 11h00	Antoine BODIN * *, professeur agrégé de mathématiques, chercheur associé à l'INRP, responsable de l'Observatoire EVAPM <i>« Dissonances et convergences évaluatives de l'évaluation dans la classe aux évaluations internationales »</i>
11h00 – 11h15	Pause
11h15 – 12h30	Jean-Claude YAKOUBSOHN *, professeur de mathématiques à l'Université de Toulouse <i>« Le pendule simple : un exemple pas si simple »</i>
12h45 – 14h15	Repas
14h15– 15h45	Ahmed DJEBBAR *, mathématicien et historien des sciences, Université de Lille <i>« De la culture aux mathématiques l'exemple de l'analyse combinatoire en pays d'Islam »</i>
15h45 – 17h15	Ateliers (voir détail page suivante)

* Résumé des conférences, voir page suivante.

** En marge de cette journée, Antoine Bodin donnera une conférence grand public le **mercredi 1^{er} avril** à 18h au Conseil Régional du Limousin sur « **La formation du citoyen en France : à la lumière des études internationales** »

Résumé de l'exposé d'Antoine BODIN : L'évaluation est aujourd'hui omniprésente dans tous les systèmes éducatifs. Toutefois la lecture et la mise en relation des faits d'évaluation n'est évidente ni pour les enseignants, ni pour les élèves, ni pour aucune catégorie d'acteurs concernés. Par évaluation, nous entendons aussi bien celle qui est pratiquée, au quotidien dans les classes que celle qui se fait dans le cadre des examens ou encore celle qui est pratiquée sur les personnels ou sur le système lui-même (EVAPM, PISA, IGEN...).

Des voix s'élèvent à l'interne comme à l'externe pour dénoncer la trop grande pression que l'évaluation met sur les élèves comme sur les enseignants. Ainsi il y aurait beaucoup trop d'évaluation dans notre système. À l'inverse, d'autres dénoncent la pauvreté des indicateurs relatifs aux acquis des élèves, ou encore la faible validité de nos examens (bac, brevet...).

Entre le regard évaluatif de l'enseignant dans sa classe et celui des divers « décideurs » ou « partenaires sociaux », la dissonance est manifeste. Peut-il y avoir davantage de cohérence ? Comment ? Cela est-il souhaitable ?

Dans quelle mesure, les actions d'évaluation convergent-elles pour faciliter les apprentissages, ou, du moins, pour ne pas les contrecarrer ? Dans quelle mesure, certains de leurs effets tendent-ils à se contrarier ? Si l'on veut éviter un schématisme réducteur, une vision systémique s'impose.

La communication reprendra le thème et le titre d'un article publié récemment dans le bulletin de l'APMEP (voir références). Le thème des études internationales (PISA et TIMSS) aura été développé la veille, et ne sera pas repris systématiquement dans cette intervention, mais des références aux questions et aux résultats de PISA seront faites.

La question de la problématique de l'évaluation du socle de connaissance et de compétences et de son rapport avec les études internationales sera aussi abordée en référence au travail effectué avec un groupe de l'IREM de Marseille.

Résumé de l'exposé de Jean-Claude YAKOUBSOHN : Le problème du pendule simple servira d'illustration au cours de l'exposé pour aborder les questions suivantes :

1- Comment modéliser automatiquement un problème physique ?

2- Pourquoi la modélisation fournit en général un problème du type $F(x,x')=0$ et non pas une équation différentielle $x'=F(x)$?

3- Pourquoi l'équation $F(x,x')=0$ n'est pas dans la plupart des cas équivalente à une équation différentielle $x'=f(x)$?

4- Quelle fut la réponse, oubliée et redécouverte depuis peu, que proposa Jacobi pour résoudre une équation du type $F(x,x')=0$?

5- Suite au traitement algébrique de Jacobi, quelles sont les méthodes qui permettent une résolution numérique d'une équation du type $F(x,x')=0$?

Aucun pré requis n'est besoin à priori pour suivre cet exposé.

Résumé de l'exposé d'Ahmed DJEBBAR : dans cette conférence, sera présenté un aspect peu connu des contributions des savants des pays d'Islam, celui du développement d'un chapitre d'analyse combinatoire en réponse, essentiellement, à un problème posé par les premiers linguistes arabes du VIII^e.

La conférence commencera par présenter les différentes tentatives des linguistes, métriciens et grammairiens de l'empire musulman pour répondre à des questions liées à la métrique et à la lexicographie arabes. Puis seront exposées quelques incursions dans le domaine combinatoire en vue de résoudre des problèmes posés dans le cadre de l'algèbre et de la théorie des nombres.

Dans une troisième partie seront présentées les contributions de mathématiciens du Maghreb dans l'établissement des premiers résultats combinatoires servant à résoudre un des problèmes posés par les linguistes et ouvrant la voie à de nouvelles pratiques combinatoires dans des domaines non-mathématiques.

ATELIERS

N°	INTITULÉS	ANIMATEURS IREM de Limoges
1	Arithmétique : histoire et opérations	Pascale SÉNÉCHAUD
2	Logiciels de mathématiques et tableau blanc interactif	Samuel ADABIA
3	Échanges sur les problèmes spécifiques de l'enseignement des mathématiques au collège	Michel LAFONT Madeleine MICHARD
4	Activités mathématiques en relation avec le domaine technique et professionnel	Monique VARLET