

# *4<sup>e</sup> édition de la journée académique\**

## *Enseignement des mathématiques en Limousin*

*Inf' IREM n° 77*

*\*Organisée avec l'IA-IPR de Mathématiques*



*Attention ! le coupon réponse en page 4 est à retourner pour le 2 décembre 2011*

# *Journée « Enseignement des mathématiques en Limousin »*

*Jeudi 8 décembre 2011*

*Faculté des Sciences et Techniques (Limoges)*

<b>9h – 10h15</b>	Informations diverses par :  Béatrice <b>QUELET</b> , IA-IPR de Mathématiques Stéphane <b>VINATIER</b> , directeur de l'IREM
<b>10h15 – 10h45</b>	Pause
<b>10h45 – 12h15</b>	Jean-Pierre <b>GAUCHI</b> , chercheur à l'INRA / département de Mathématiques et Informatique Appliquées / Unité de Jouy-en- Josas  <i>« Modélisation statistique en Microbiologie et Métagénomique : avancées et challenges »</i>
<b>12h15– 13h45</b>	Déjeuner
<b>13h45 – 15h15</b>	Dominique <b>BARBOLOSI*</b> , enseignant chercheur à l'Université d'Aix-Marseille <i>« Sur la puissance descriptive et prédictive des mathématiques dans les sciences de la nature »</i>
<b>15h15 – 15h30</b>	Aline <b>COUDERT</b> , enseignante au lycée Turgot Informations sur les stages dans le Master « MEFE » Métiers de l'éducation, de la formation et de l'enseignement.
<b>15h30 – 17h</b>	Ateliers (voir page suivante)

\* En marge de cette journée, Dominique BARBOLOSI donnera une conférence grand public le **mercredi 7 décembre à 18h30** au Conseil Régional du Limousin « **Sur l'intérêt de la modélisation mathématique en cancérologie clinique** ».

**Résumé de l'exposé de Jean-Pierre GAUCHI :** On souhaite dans cette conférence montrer l'importance, d'année en année plus marquée et incontournable, de l'utilisation de la science statistique pour la modélisation dans le monde de la recherche en sciences de la vie. Pour ce faire, à côté des très nombreuses méthodes maintenant couramment utilisées par les biologistes, nous évoquerons d'une part les méthodologies avancées suivantes : plans d'expériences optimaux pour modèles non linéaires en les paramètres, le filtrage particulière pour les modèles dynamiques à espace d'état, l'analyse de sensibilité globale pour les modèles numériques, et les challenges à relever d'autre part : classification non supervisée pour les très grands ensembles de variables et sélection de sous-ensembles pertinents parmi ceux-ci. Ces méthodologies seront illustrées par des applications en microbiologie alimentaire et en métagénomique du microbiote intestinal.

**Résumé de l'exposé de Dominique BARBOLOSI :** Dans cet exposé nous parlerons du rôle privilégié que jouent les mathématiques dans les sciences de la nature en tant qu'outil de description et prédiction. Le propos sera illustré par divers exemples, certains historiques dans le domaine de la physique et d'autres plus d'actualité dans le domaine des sciences de la santé. En outre, nous montrerons comment certains thèmes de ces recherches ont servi pour bâtir des activités pédagogiques proposées à des élèves de lycées et collèges lors de stages hippocampe (stages d'initiation des élèves à la recherche, créés par l'IREM de Marseille).

### **ATELIERS**

N°	INTERVENANTS	THÈME
1	Samuel ADABIA	Activité comportant plusieurs notions : - histoire des mathématiques, - fractions continues du point de vue algébrique, géométrique et algorithmique.  Venir avec le nécessaire de géométrie, et sa calculatrice programmable.
2	Pascale SÉNÉCHAUD	Codes détecteurs d'erreurs. Exemples de la vie courante et erreurs détectées.
3	Frédéric BONNIN et Emmanuel LEBRAUD	Corrections différenciées de devoirs. Plusieurs pistes de réflexion pour corriger un devoir, une interrogation autrement afin de rendre ce moment plus bénéfique.
4	Aline COUDERT	Questions des stagiaires sur le métier d'enseignant.

*Journée « Enseignement des mathématiques en Limousin »  
Jeudi 8 décembre 2011*

***Coupon - réponse***

Pour faciliter l'organisation de cette journée, veuillez retourner ce formulaire complété à l'**IREM de Limoges**, pour le **vendredi 2 décembre 2011**.

Mme, Melle, M. :

Établissement :

**1 - INSCRIPTION AUX TRAVAUX**

participera

<b>le jeudi matin</b>	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
<b>le jeudi après-midi</b>	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>

Le repas (amélioré) de midi pourra être pris et payé sur place (15,00 €). Pour y participer vous devez retourner le bulletin d'inscription ci-dessous à l'IREM au plus tard le **vendredi 2 décembre 2011**. ***Pour une question d'organisation, il est impératif de respecter ce délai.***

**2 - INSCRIPTION AU REPAS**

souhaite prendre le repas de midi sur place : OUI  NON

***Signature :***

NB : ce bulletin d'inscription est à photocopier autant de fois que nécessaire pour les professeurs de mathématiques de l'établissement.