

L'agenda du prof de maths

Si vous avez connaissance près de chez vous (même un peu plus loin...) de manifestations à caractère pédagogique ou/et scientifique dignes d'intérêt, n'hésitez pas à nous le faire savoir en contactant la rédaction du Bulletin.

Les conférences APMEP/IPR/IREM/IUFM

Comme les années précédentes, un cycle de conférence est organisé conjointement par l'APMEP, l'Inspection Régionale, l'IREM et l'IUFM.

Cette année, elles sont inscrites au PAF et vous pourrez donc obtenir des ordres de mission officiels pour y participer.

À ce jour, les lieux ou dates de certaines conférences ne sont pas encore fixés ainsi certaines des informations ci-dessous sont-elles incomplètes.

- **Mercredi 16 octobre, au lycée Thiers (entrée par le cours Julien), 15h à 16h 30**

L'APMEP organise une réunion d'échanges et d'information qui portera en particulier sur le nouveau programme de TS d'analyse : il a été discuté en réponse aux difficultés soulevées par l'équipe d'auteurs de Transmath sur la présentation des fonctions logarithme et exponentielle, et la commission Lycée de l'association vous propose une organisation mathématique cohérente qui respecte l'esprit du programme tout en restant d'un niveau de difficulté acceptable. Nous examinerons ensemble le texte de la Commission Lycée.

- **Mercredi 16 octobre, IUFM Canebière, 17 h**

JEAN-PIERRE KAHANE professeur émérite à l'Université de Paris XIII et président de la Commission de Réflexion sur l'Enseignement des Mathématiques

Pourquoi et en quoi l'enseignement des mathématiques doit-il évoluer ? Permanence et mouvement des méthodes et des notions.

N.B : JEAN-PIERRE KAHANE fera également une conférence le jeudi 17 octobre 2002 à 14 heures, au CMI (Château-Gombert), dans le cadre de la Semaine de la Science, sur le thème "nombres décimaux et fractions"

- **Mercredi 20 novembre, IUFM Canebière, 17h**

YVES CHEVALLARD (IUFM Aix-Marseille)

Expérimentation et démonstration dans la classe de mathématiques.

- **Mercredi 18 décembre, au lycée de Luynes à 15h**

BERNARD EGGER (Lycée Michelet)

Exemples d'utilisation de logiciels de calculs (tableur, Cabri, Dérive) en classe de TS, au service des nouveaux programmes.

- **Mercredi 12 février**

ROBERT ROLLAND (Université de Provence)

Représentation des nombres en informatique.

- **Mercredi 19 mars, IUFM Canebière**

JEAN DHOMBRES L'utilité des mathématiques.

Séminaire d'algorithmique

Depuis l'an dernier, sous la double tutelle de l'IUFM et de l'IREM, existe (à Marseille) un séminaire d'Algorithmique.

Ce séminaire est conçu comme un séminaire « d'auto-formation » destiné à des enseignants de mathématiques se préparant à enseigner des « mathématiques algorithmiques » et non comme un séminaire de Recherche en Algorithmique.

Il réunit des spécialistes confirmés et des débutants vivement intéressés par le sujet et souvent autodidactes en la matière.

Les séances du séminaire sont mensuelles et se déroulent sur le site de la Canebière de l'IUFM, les mardis après-midi de 16h30 à 18h30.

L'an dernier six exposés ont été présentés□

- Deux exposés de Fernand Didier (IREM) relatifs au traitement des calculs mettant en jeu de « grands » nombres entiers (notamment TFR)
- Un exposé de Robert Rolland (IREM) relatif à des algorithmes de primalité (test de Miller-Rabin)
- Deux exposés de Gérard Nin (IUFM), l'un relatif à la place de l'Algorithmique dans les programmes actuels des classes du second degré et dans le programme du CAPES de mathématique, l'autre relatif aux algorithmes « compte-gouttes » et plus précisément à l'algorithme de Plouffe
- Un exposé de Bernard Egger (IUFM - Lycée Michelet) relatif à différentes utilisations, dans les classes, d'outils algorithmiques□calculatrices, tableurs et logiciels de calculs formels.

Pour l'année universitaire 2002/2003, le séminaire se poursuivra suivant la même organisation et les premières séances se tiendront les 24/09, 22/10, 19/11 et 17/12.

Plusieurs thèmes ont été retenus au programme de l'année□

Types de données (Fernand Didier); cryptographie et factorisation de « grands entiers » (Robert Rolland); recherche de motifs dans un texte et théorie des graphes (Fernand Didier); algorithmes opératoires en « parallèles » (Gérard Nin); algorithmes de calculs formels utilisés par les calculatrices (Bernard Egger).

Voici quelques détails concernant les premières séances□

Les algorithmes de l'arithmétique ont des applications importantes notamment en cryptographie.

Ainsi la fonction à sens unique avec trappe RSA est basée sur la difficulté de factoriser un produit n de deux grands nombres premiers p et q .

Le record actuel porte sur un nombre n de 512 bits (à titre de comparaison, le module RSA de la carte à puce française était de 321 bits il y a peu de temps encore).

Nous regarderons (durée prévue 3 séances) quelques algorithmes de factorisation en commençant par un ou deux algorithmes "anciens" avant d'aborder les algorithmes "modernes".