

# **e-SBPM-Infor**

Périodique trimestriel de la  
**Société Belge des Professeurs de Mathématiques**  
d'expression française

Association sans but lucratif

**N'oubliez pas de renouveler votre cotisation !**

**N° 163**  
**Octobre-Novembre-Décembre 2011**

## **PROCHAINES PARUTIONS DU BULLETIN DE LIAISON**

Les prochaines parutions de notre périodique SBPM-Infor sont programmées comme suit:

	Parution	Infos communiquées AVANT le
N° 164	13/02/2012	28/01/2012
N° 165	01/06/2012	18/05/2012
N° 166	03/10/2012	19/09/2012
N° 167	03/12/2012	16/11/2012

Nous insérons bien volontiers dans ce périodique, toute information à caractère non commercial pouvant intéresser les professeurs de mathématique (conférences, séminaires, expositions, congrès, formations continues, ...).

Les informations dont vous souhaitez la publication nous seront communiquées de préférence en Word ou en format récupérable par ce logiciel, en "fichier attaché" à notre adresse électronique (cfr ci-dessous, renseignements pratiques).

Une éventuelle mise en page d'origine est susceptible d'être modifiée pour s'adapter à l'aspect général de notre bulletin.

Cette éventuelle mise en page d'origine est susceptible d'être modifiée pour s'adapter à l'aspect général de notre bulletin.  
Nous vous prions instamment de tenir compte des dates figurant dans le tableau précédent. Merci d'avance pour votre collaboration.

## SITES INTERNET

Site de la SBPMef : <http://www.sbpme.be>

Site des olympiades mathématiques belges : <http://omb.sbpmb.be>

Site du Rallye Mathématique Transalpin : <http://rmt.sbpmb.be>

## **RENSEIGNEMENTS PRATIQUES**

**Adresse** Rue du Onze Novembre, 24 7000 Mons

**Téléphone** 065 31 91 80                    **GSM** 0473 97 38 08                    **e-mail** : [sbpm@sbpm.be](mailto:sbpm@sbpm.be)

Nº de compte 000-0728014-29 de SBPMef

Paiements internationaux (dans la zone Euro) IBAN : BE26 0000 7280 1429 BIC : BPOTBEB1

		Handtekening(en) Signature(s) Unterschrift(en)		OVERSCHRIJVINGSDOPDRACHT ORDRE DE VIREMENT ÜBERWEISUNGSAUFRAG	
<p><i>Bij invulling met de hand, één HOOFDLETTER of cijfer in zwart (of blauw) per vakje Si complète à la main, n'indiquer qu'une seule MAJUSCULE ou un seul chiffre noir (ou bleu) par case Beim Ausfüllen mit der Hand ein GROSSEBUCHSTABE oder Zahl in schwarz (oder blau) pro Feld</i></p>					
Gewenste uitvoeringsdatum in de toekomst / Date d'exécution souhaitée dans le futur / Gewünschtes Ausführungsdatum in der Zukunft		Bedrag / Montant / Betrag		EUR	CENT
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>
<p>Rekening opdrachtgever (IBAN) Compte donneur d'ordre (IBAN) Konto des Auftragnebers (IBAN)</p>					
<p>Naam en adres opdrachtgever Nom et adresse donneur d'ordre Name und Adresse des Auftragnebers</p>					
<p>Rekening begunstigde (IBAN) Compte bénéficiaire (IBAN) Konto des Begünstigten (IBAN)</p>					
<p>BIC begunstigde BIC bénéficiaire BIC Begünstigten</p>					
<p>B P O T B E B 1</p>					
<p>Naam en adres begunstigde Nom et adresse bénéficiaire Name und Adresse des Begünstigten</p>					
<p>S B P M e f R u e d u O n z e N o v e m b r e , 2 4 7 0 0 0 M O N S</p>					
<p>Mededeling Communication Mittlung</p>					

## PETIT MOT DE L'ÉDITEUR

Au mois d'octobre, les membres qui avaient demandé de recevoir le SBPM-Infor par e-mail ont parfois reçu 5 ou 6 mails auxquels le même e-SBPM-Infor n° 162 était attaché ! Il semblerait que le serveur qui nous héberge se soit emballé ! Je vous prie de bien vouloir nous excuser pour cet inconvénient et espère que le phénomène ne se reproduira plus cette fois-ci.

A cette époque de l'année, il est coutumier de vous demander de ne pas oublier de renouveler votre cotisation à la SBPMef pour l'année 2012<sup>1</sup>. Le montant de cette cotisation, inchangé depuis de nombreuses années, ne suffisait même plus à couvrir les frais d'impression et d'envoi liés à la revue Losanges. Nous avons donc été contraints de l'augmenter.

Je vous remercie d'avance de bien vouloir soutenir notre action par votre adhésion à la SBPMef.

<b>AFFILIATION À LA SBPMef</b>		
Belgique	Cotisation ordinaire	28 €
	<i>Cotisation familiale réservée aux couples cohabitants. Les intéressés ne reçoivent qu'un exemplaire des publications, mais sont membres à part entière et participent donc aux élections.</i>	35 €
	Cotisation réduite <i>réservée aux étudiants (3 ans max.)</i>	18 €
	Cotisation pluriannuelle (5 ans)	130 €
Membres APMEP	France métropolitaine	50 €
	DOM-TOM	65 €
Pays d'Europe		60 €
Autres pays		80 €

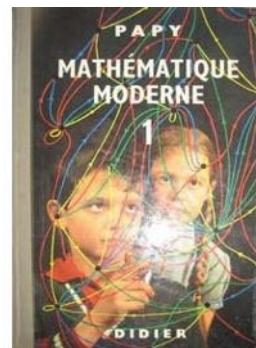
Je vous présente mes meilleurs vœux pour une année 2012 pleine de petits bonheurs personnels et riche en joies mathématiques !

*Renée Gossez*

## IN MEMORIAM

Vous avez sans doute déjà appris le décès de Georges Papy survenu à l'âge de 91 ans, le 11 novembre 2011.

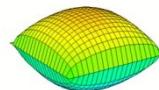
Un hommage lui sera rendu dans le prochain numéro de notre revue Losanges.



<sup>1</sup> Pour savoir où vous en êtes dans vos cotisations, consultez l'étiquette-adresse de l'envoi. Vous y trouverez l'indication de la dernière année civile pour laquelle vous avez cotisé.



En souvenir de Robert Haine<sup>2</sup> qui nous a quittés  
le 17 novembre 2011.  
Nous présentons nos condoléances les plus sincères à sa  
famille.



## CONGRÈS 2012

**Notre 38<sup>ème</sup> congrès se tiendra à B-4020 LIEGE**

**Dans les locaux du Collège Saint-Louis**

**20 rue Magis**

**Les 22, 23 et 24 août 2012**

Thème choisi cette année :

**SI LE NOMBRE ÉTAIT COMPTÉ**

Ou « Enseigner la notion de nombre à des jeunes de 3 à 3<sup>4</sup> ans »

Nous ne doutons pas que votre esprit part déjà à l'aventure et que vous avez beaucoup d'imagination. Si vous pouvez faire un exposé, animer un atelier, présenter une exposition, n'hésitez pas à remplir le formulaire d'inscription joint à ce bulletin (voir page 16).

Vous êtes disposé à nous aider à diffuser l'information, vous pourrez bientôt télécharger l'affichette qui se trouvera sur notre site.

Ce congrès sera, comme tous les précédents, destiné à tous les enseignants (fondamental, secondaire, supérieur) et aux étudiants en formation pédagogique. Nous nous efforcerons de faire reconnaître le congrès par l'IFC comme « journées de formation inter-réseaux ».

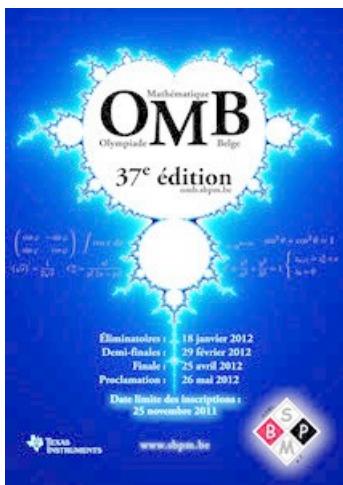
Nous espérons vous rencontrer nombreux au mois d'août prochain et nous vous promettons d'organiser, avec votre participation, un congrès convivial et intéressant qui vous permettra de recharger vos batteries intellectuelles avant la rentrée.

*Nicole Miéwiss  
Présidente de la Commission congrès.*

---

<sup>2</sup> Ancien professeur de mathématique à l'Athénée de Liège I, membre du CA de la SBPMef de 1995 à 1998, membre de la Commission pédagogique pendant plusieurs années.

## 37<sup>ème</sup> OLYMPIADE MATHÉMATIQUE BELGE



### Calendrier

Eliminatoires dans les écoles	Mercredi 18/01/2012
Demi-finales	Mercredi 29/02/2012
Finale	Mercredi 25/04/2012
Proclamation	Samedi 26/05/2012

Secrétaire national et secrétaires régionaux, voir  
<http://omb.sbpm.be/modules/news/article.php?storyid=1>  
 Site de l'OMB : <http://omb.sbpm.be>

## RECUEILS DE QUESTIONS de l'OMB

Vous cherchez un texte de référence pour que vos élèves puissent se préparer à l'Olympiade ?  
 Vous cherchez un recueil d'exercices non triviaux et originaux d'algèbre, de géométrie, de trigonométrie, d'analyse, ... ?

Les tomes 6 et 7 des olympiades sont là pour vous aider !

Toutes les questions des Olympiades des années 2003-2006 (tome 6) et 2007-2010 (tome 7) ont été regroupées par sujet et sont présentées, autant que faire se peut, selon un ordre croissant de difficulté. Toutes ont été réparties selon les trois catégories Mini, Midi et Maxi. Des notations évidentes indiquent à l'utilisateur à quel stade de l'épreuve les questions furent proposées. Des tableaux permettent également de recomposer facilement chaque questionnaire, par année, ou fournissent les réponses attendues.

**Tome 6** : 4 € pour les membres et 6 € pour les non-membres.

**Tome 7** : 5 € pour les membres et 8 € pour les non-membres.

**Les deux tomes** : 7 € pour les membres et 12 € pour les non-membres.



**LE RALLYE MATHÉMATIQUE TRANSALPIN**  
**20<sup>ème</sup> édition**

**Rallye Mathématique Transalpin**  
Section belge francophone

Règlement du concours : voir <http://rmt.sbpmb.be/reglementRMT.php>

Epreuve d'essai et inscription : du 1er novembre 2011 au 18 janvier 2012  
Voir [http://rmt.sbpmb.be/epreuve\\_d\\_essai.html](http://rmt.sbpmb.be/epreuve_d_essai.html)

Première épreuve qualificative : du 23 janvier 2012 au 3 février 2012  
Voir [http://rmt.sbpmb.be/epreuve\\_1.html](http://rmt.sbpmb.be/epreuve_1.html)

Deuxième épreuve qualificative : du 16 au 30 mars 2012  
Voir [http://rmt.sbpmb.be/epreuve\\_2.html](http://rmt.sbpmb.be/epreuve_2.html)

Finale à Nivelles : le vendredi 25 mai 2012 de 13h30 à 17h  
Voir <http://rmt.sbpmb.be/finale.html>

Pour tout autre renseignement sur le RMT, consultez le site <http://rmt.sbpmb.be/index.php>

**JURY de l'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE de la COMMUNAUTE  
FRANCAISE de BELGIQUE**

Madame Michelle Paul, secrétaire du Jury de l'Enseignement secondaire de la Communauté française de Belgique, cherche des professeurs de mathématiques pour assurer diverses prestations.

Pour tout renseignement, prendre contact avec Mme Michelle Paul.

Courriel : [michelle.paul@cfwb.be](mailto:michelle.paul@cfwb.be)

Adresse postale :

Madame Michelle Paul  
Jury de l'Enseignement secondaire  
Rue A.Lavallée,1  
1080 Bruxelles

# ANNONCES D'ACTIVITÉS en Belgique

*Nous insérons volontiers dans cet agenda, toutes les informations susceptibles d'intéresser les professeurs de mathématique, à condition qu'elles nous soient communiquées à temps (voir calendrier des parutions).*



# CENTRE DE RECHERCHE SUR L'ENSEIGNEMENT DES MATHÉMATIQUES A.S.B.L.

CREM

rue Emile Vandervelde 5  
Tél. /Fax: 0032 (0)67 212527  
**[info@crem.be](mailto:info@crem.be)**

1400 Nivelles

<http://www.crem.be>

*Le CREM est une association sans but lucratif qui s'est donné pour objectif de développer une pensée argumentée et cohérente de l'apprentissage des mathématiques d'un bout à l'autre de la scolarité. Le CREM dispose d'une bibliothèque de près de 4 000 ouvrages, accessible à toute personne intéressée. Le catalogue des publications du CREM est téléchargeable sur le site du CREM.*

## **Formations proposées par le CREM dans le cadre des formations IFC en 2011-2012**

Pour participer à ces formations, il est indispensable de s'inscrire à l'IFC. Les modalités d'inscription à l'IFC, ainsi que des renseignements détaillés concernant les formations sont disponibles sur le site

[www.ifc.cfwb.be](http://www.ifc.cfwb.be)

L'inscription donne droit au remboursement des frais de déplacement et aux repas.

- *Mathématique : dans le cadre de l'apprentissage des nombres décimaux, se former à l'analyse des erreurs pour mieux comprendre, anticiper et remédier aux difficultés des élèves et pour mettre au point des séquences didactiques pertinentes*  
Cette formation aura pour objet l'apprentissage et l'enseignement des nombres décimaux. Elle permettra de se former à l'analyse des erreurs et de s'interroger sur la mise en place de séquences didactiques incluant des évaluations formatives, une anticipation des difficultés des élèves et de la remédiation immédiate. Des productions réelles d'élèves seront analysées et des outils existants seront proposés (notamment le logiciel DECIVAL et une séquence didactique existante).

À Nivelles le vendredi 03/02/2012 et le vendredi 10/02/2012

Formatrice : L. Desmet

Formatrice : E. Desniet  
Code de la formation : 210091101

- *Mathématiques: Assurer la continuité pédagogique entre l'enseignement primaire et le premier degré du secondaire dans l'apprentissage des grandeurs et de la proportionnalité par des activités intégrant des manipulations (Math & Manips)*

La formation s'appuie sur une recherche actuellement en cours au CREM visant à favoriser l'introduction de certains concepts mathématiques par des séquences d'apprentissage intégrant des manipulations effectuées par les élèves. Les activités sont conçues pour provoquer chez les élèves des conflits entre ce qu'ils pensent et ce qu'ils découvrent lors des manipulations, en ébranlant leurs convictions notamment envers le modèle linéaire. Nous proposons une activité pour aborder la notion de volume à la fin du primaire, une autre s'intéresse à l'influence de la duplication des dimensions d'un polygone sur son aire pour les élèves du début du secondaire et une troisième activité permet de confronter des phénomènes proportionnels à d'autres.

À Mons le jeudi 12/01/2012 et le vendredi 20/01/2012

Formatrices : M-F Guissard, P. Lambrecht, P. Van Geet et S. Vansimpse

Code de la formation : 310091102

- *Mathématiques: Actualiser mes connaissances pour enrichir ma pratique pédagogique. Les représentations en perspective : ombres au soleil et perspective parallèle, ombres à la lampe et perspective à point de fuite*

Dès qu'il s'agit de résoudre des problèmes de géométrie à trois dimensions, se pose le problème des représentations planes des objets de l'espace. Les ombres au soleil fournissent une interprétation de la perspective parallèle comme projection parallèle, et permettent de dégager les règles relatives à la conservation du parallélisme et des rapports de longueurs de ce type de représentation. L'étude des propriétés d'incidence et du parallélisme dans l'espace donne lieu à des problèmes de construction raisonnée et débouche sur une réflexion à propos de la nécessité de démontrer des propriétés et de justifier les étapes d'une construction. Les compétences liées à l'argumentation sont développées par ces activités. Les ombres à la lampe donnent l'occasion d'étudier les projections centrales. Celles-ci s'approfondissent dans une étude élémentaire de la perspective à point de fuite. Quelques aspects historiques, culturels et artistiques des représentations en perspective compléteront cette formation.

À Wavre, le vendredi 16/03/2012 et le jeudi 22/03/2012

Formatrice : M-F Guissard

Code de la formation : 310151103

## **Formations proposées par le CREM dans le dispositif FORFOR du CECAFOC en 2011-2012**

### *Math & Manips : l'apport des manipulations à la construction des apprentissages*

La formation s'appuie sur une recherche actuellement en cours au CREM visant à favoriser l'introduction de certains concepts mathématiques par des séquences d'apprentissage intégrant des manipulations effectuées par les élèves. Les activités sont conçues pour provoquer chez les élèves des conflits entre ce qu'ils pensent et ce qu'ils découvrent lors des manipulations, en ébranlant leurs convictions notamment envers le modèle linéaire.

Des récipients de formes variées permettent de confronter des phénomènes proportionnels à d'autres, et d'introduire les fonctions des degrés 1, 2 et 3 à partir de tableaux et de graphiques.

Le jeudi 26/01/2012 et le vendredi 27/01/2012

Formatrices : M-F Guissard et P. Lambrecht

Contact pour toutes les formations du CREM :

Marie-France Guissard

[marie-france.guissard@ulb.ac.be](mailto:marie-france.guissard@ulb.ac.be)

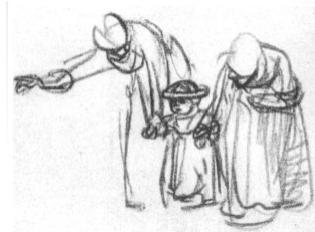
[guissardmf@crem.be](mailto:guissardmf@crem.be)



CREM

**L'enseignement des  
mathématiques  
de la prime enfance  
à l'âge adulte**

Ce séminaire destiné à toute personne s'intéressant à l'enseignement des mathématiques, se tiendra à l'Institut d'Enseignement Supérieur Pédagogique,  
Rue Emile Vandervelde 3, Nivelles.



**CALENDRIER**

Les séances auront lieu le VENDREDI de 14 à 16 heures.

13/01/2012

*Engrenages et développantes de cercle*  
Ginette Cuisinier, GEM et Marie-France Guissard, CREM

17/02/2012

*Comment exploiter le pliage en géométrie plane à la fin du primaire  
et au début du secondaire ?*  
Patricia Wantiez, Institut Pédagogique Defré HEB

20/04/2012

*Décrire les apprentissages mathématiques des étudiants à partir  
des exercices résolus en classe : un point de vue méthodologique*  
Stéphanie Bridoux, Université de Mons

11/05/2012

*Analyses de pratiques d'enseignants de mathématiques en didactique  
des mathématiques - pourquoi, comment ?*  
Aline Robert, professeur émérite à l'UCP, laboratoire LDAR



**ChanGements pour l'Egalité, mouvement sociopédagogique**

Nos formations en mathématique ont pour premier objectif de travailler le rapport aux mathématiques des enseignants et des formateurs. Il s'agit d'abord de faire des mathématiques pour soi-même afin d'en (re)trouver le sens et le plaisir et ensuite de s'interroger sur les méthodes pour accompagner les apprenants dans cet apprentissage. Consultez le site

<http://www.changement-egalite.be/spip.php?rubrique261>



## FACULTÉS UNIVERSITAIRES NOTRE-DAME de la PAIX à NAMUR

L'EDT en didactique des disciplines a le plaisir de vous inviter à un séminaire de formation doctorale sur  
*La démarche expérimentale en mathématiques et en sciences*

Ce séminaire aura lieu le 15 décembre 2011, de 17h30 à 21h, aux Facultés Universitaires  
 Notre-Dame de la Paix, à Namur

Intervenants : Viviane Durand-Guerrier (Université Montpellier 2) et Eric Depiereux (FUNDP)

La participation est gratuite mais il est nécessaire de s'inscrire par courriel auprès de  
[valerie.henry@fundp.ac.be](mailto:valerie.henry@fundp.ac.be)

Pour les détails relatifs à cette activité consultez le site de la SBPM  
<http://www.sbpmb.be/wp-content/uploads/2011/11/S%C3%A9minaire-form-doct.pdf>



### GROUPE D'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE (GEM) 2011-2012

Les séminaires du GEM rassemblent des enseignants de mathématiques à différents niveaux, qui souhaitent échanger à propos de leurs pratiques, prendre du recul, réfléchir à différentes méthodologies, découvrir ou redécouvrir des facettes historiques des mathématiques, élaborer de nouvelles séquences d'enseignement, ...

Une part importante du travail, effectué en sous-groupes, consiste à produire des documents directement utilisables en classe, puis à les expérimenter, pour ensuite passer à une deuxième phase : les critiquer et les améliorer.

Les séminaires se tiennent à Louvain-La-Neuve, de 14 à 17h, des mercredis pour l'enseignement fondamental et les sous-groupes transversaux et des jeudis pour l'enseignement secondaire. Le rythme est d'une réunion toutes les deux à trois semaines.

Pour connaître les sujets proposés, voir le SBPM-Infor papier n° 161 ou le e-SBPM-Infor n° 161 sur le site de la SBPM <http://www.sbpmb.be/2011/05/sbpmb-infor-161/>

Si un de ces sujets vous intéresse, faites-vous connaître auprès de Christiane Hauchart, coordinatrice du GEM ou de la personne de contact du sous-groupe.

Pour tous les groupes : Christiane Hauchart  
 Bâtiment Marc de Hemptinne,  
 2, chemin du Cyclotron,  
 1348 Louvain-la-Neuve, Tél. : 010/ 47 32 72,  
 Courriel : [christiane.hauchart@uclouvain.be](mailto:christiane.hauchart@uclouvain.be)



UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES

**Altaïr**  
**Centre d' Histoire des Sciences et des Techniques de l' ULB**

**Programme 2011-2012**

- |                  |                                                                                                                                                                        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 décembre 2011 | <i>Savoirs mathématiques et pratiques d'artisans : une rencontre féconde en Pays d'Islam.</i><br>Marc MOYON (Université de Limoges)                                    |
| 11 février 2012  | <i>Bourbaki, un exemple du dynamisme de la vie collective des mathématiques en France au XXème siècle.</i><br>Anne-Sandrine PAUMIER (Université Pierre et Marie Curie) |
| 17 mars 2012     | <i>L'électronique organique.</i><br>Yves GEERTS (ULB)                                                                                                                  |
| 21 avril 2012    | <i>Naissance, mémoire et immunité.</i><br>Arnaud MARCHANT (ULB)                                                                                                        |

Horaire Altaïr : le samedi matin de 10 h à 12 h

Localisation : Forum Auditoire F - ULB Campus Plaine, Boulevard du Triomphe

Entrée : 4 € par séance

Entrée gratuite pour les étudiants et les membres d'Altaïr (cotisation annuelle 12,50 €).

**Unité de Recherches pour l'Enseignement de Mathématiques (UREM)**  
<http://www.ulb.ac.be/sciences/urem/>

Prof. Fr. Buekenhout  
[fbueken@ulb.ac.be](mailto:fbueken@ulb.ac.be)

Prof. J. Sengier  
[sengier@ulb.ac.be](mailto:sengier@ulb.ac.be)

*L'UREM-ULB, Unité de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques s'adresse aux enseignants du Fondamental, du Secondaire et du Supérieur intéressés par le développement d'un enseignement cohérent au travers de toute la scolarité.*

*L'UREM regroupe environ une cinquantaine de membres, organise des conférences, des animations, des ateliers, publie des documents, constitue de petites équipes spécialisées sur des sujets tels que les nombres, les quadrilatères, les jeux mathématiques, l'histoire des mathématiques, les polyèdres, les nouvelles technologies, la vulgarisation mathématique.*

*Notre unité est constituée par des membres du personnel académique et des bénévoles.*

## Dates des réunions atelier en 2011-2012

Vendredi 20 janvier 2012 De 14h30 à 16h30, local à déterminer.  
 Vendredi 4 mai 2012 Bâtiment NO, 9<sup>e</sup> niveau, Campus Plaine, Boulevard du Triomphe, 1050 Bruxelles.



## A noter dès maintenant dans vos agendas

**UREM**

Vendredi 3 mars 2010 de 14 h à 17 h 30

*Si tu aimes les maths . . . fais les maths !*

*Conférence sur les Etudes de Mathématiques, Carrières et Débouchés*

Public : élèves de 5<sup>e</sup> et rhétoriciens de l'enseignement général, étudiants des Hautes Ecoles et Universités, chercheurs et professeurs.

Auditoire à déterminer, Campus de la Plaine, ULB.



## Sciences nomades

Le projet "Sciences Nomades" est reparti pour 2011/2012. Infosciences propose aux écoles secondaires d'accueillir dans leurs locaux, pendant 2 jours et demi, une exposition scientifique de qualité, montée sous l'égide de la Faculté des Sciences, pour être présentée aux élèves des classes du 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> degré de l'école, dans le cadre de visites guidées de 50 minutes, respectant la grille horaire en vigueur dans l'établissement.

Présenté sous forme de panneaux attractifs (et/ou de projections) et enrichi d'expériences et démonstrations, le contenu des expositions est conçu de façon à aborder les problématiques actuelles tout en établissant un lien direct avec les matières étudiées en classe dans le cadre du programme scolaire.

Les visites sont assurées par des jeunes chercheurs et des étudiants de la Faculté des Sciences. Le contenu des expositions, conjointement avec la jeunesse des guides, permet d'établir avec les adolescents un dialogue constructif autour de la contribution indispensable des sciences dans la résolution des défis environnementaux, économiques et sociaux auxquels ils devront faire face en tant qu'adultes de demain.

7 expositions sont disponibles pour la saison 2011/2012.

L'une d'entre elles concerne les mathématiques.

### Maths ludiques : les origamis

"Origami", le pliage du papier est certes un art mais également un moyen rigoureux de résoudre des questions mathématiques restées sans réponse par la voie analytique ou géométrique classiques. Cette exposition a pour but de montrer aux adolescents que l'on peut littéralement "faire des maths avec ses mains". En partant de pliages simples, réalisés par les élèves pendant la visite, sont abordées la géométrie euclidienne, ainsi que les géométries non-euclidiennes (elliptique et hyperbolique), pour arriver aux applications pratiques, dans des domaines tels le spatial ou militaire.

La présentation de cette exposition est adaptable à tous les niveaux de l'enseignement secondaire (de la 1<sup>ère</sup> à la 6<sup>ème</sup> année).



Agenda, inscriptions et paiement, voir

<http://www.ulb.ac.be/infosciences3/activites/offre/nomades-expo.html>



UNIVERSITÉ de LIÈGE

Institut de Mathématique

Cours de didactique des mathématiques ouvert à tous

Tous les mercredis de l'année académique de 14 h 00 à 17 h 00  
 Institut de Mathématiques,  
 12, Grande Traverse, 4000, Sart Tilman.

Contact :

Maggy Schneider,  
 Université de Liège, Institut de Mathématique, B37,  
 12, Grande Traverse à 4000 Liège.  
 Email : [mschneider@ulg.ac.be](mailto:mschneider@ulg.ac.be)  
 Tél : 04/366.95.65, Fax : 04/366.95.47



**UNIVERSITÉ de LIÈGE**  
**RÉJOUISCIENCES**

### Maths à modeler

Le Département de Mathématique de l'Université de Liège propose plusieurs types d'activités mathématiques permettant d'apporter un regard différent sur les mathématiques enseignées dans le secondaire :

- Des *mini-séminaires/conférences* (50 ou 100 minutes) comme :
  - *le triangle des triangles,*
  - *triangles acutangles et tétraèdres isocèles,*
  - *pirates informatiques et cryptographie,*
  - *la matrice cachée de Google, ...*
 La liste n'est pas exhaustive et d'autres thèmes sont ajoutés régulièrement.  
*Public* : 4ème, 5ème et 6ème secondaire
- En collaboration avec l'équipe "Maths à modeler" de l'Institut Fourier de Grenoble, des séances de jeux avec des plateaux et pièces en bois mettent en évidence différents types de raisonnements (preuve par récurrence, problème dual,...).  
*Public* : 4ème, 5ème et 6ème secondaire  
 Pour en savoir plus, visitez leur [site web](#)

<http://www2.ulg.ac.be/sciences/seh.htm#math>



**26<sup>ème</sup> CHAMPIONNAT INTERNATIONAL des JEUX  
MATHÉMATIQUES et LOGIQUES**

Demandez votre questionnaire !

**Phase 1** : quarts de finale, d'octobre 2011 au 31 janvier 2012

Epreuves individuelles ou épreuves collectives dans votre établissement.

**Phase 2** : demi-finales régionales

Elles se dérouleront le 17 mars 2012 dans plusieurs villes de Belgique.

**Phase 3** : finale nationale

Elle se déroulera le 12 mai 2012 à Mouscron. Chaque participant recevra un prix.

**Phase 4** : finale internationale

Fin août 2012 à Paris.

Pour plus de renseignements :

Site : [www.ffjm.be](http://www.ffjm.be)

E-mail : [ffjm@ffjm.be](mailto:ffjm@ffjm.be)

F. F. J. M. - B. P. 157 - 7700 Mouscron

### Pythagore, une histoire de noeuds et d'eau.

L'Institut de mathématiques de l'Université de Mons et la Cellule de Géométrie de la Catégorie Pédagogique de la Haute Ecole de la Communauté française en Hainaut sont heureux de vous inviter à l'exposé sur "**Pythagore, une histoire de noeuds et d'eau**".

**Lieu :** UMONS Campus de la Plaine de Nimy - Grands Amphithéâtres - auditoire Marie Curie.

**Date :** le mercredi 15 février 2012, de 14h à 16h20.

**Public :** les professeurs et futurs professeurs de mathématiques de tous niveaux ainsi que les personnes intéressées par l'enseignement des mathématiques

Dans un souci d'organisation, il est souhaitable de s'inscrire avant le 08 février, à une des adresses suivantes (merci de préciser le nombre d'accompagnants): [demal.michel@skynet.be](mailto:demal.michel@skynet.be) ou [stephanie.bridoux@umons.ac.be](mailto:stephanie.bridoux@umons.ac.be).

Le programme est le suivant :

De 14h à 15h : **De la découverte du théorème de Pythagore à la résolution de problèmes inhabituels".**

Un simple écoulement d'eau, une corde à 13 noeuds et Pythagore et sa réciproque deviennent spontanément une évidence pour les élèves. Nous aborderons également la détermination de tous les triplets Pythagoriciens afin de créer d'autres "cordes à angle droit", de longueur entière. Nous poursuivrons par le problème, nettement moins connu, de l'infinité des triangles rectangles isopérimétriques de longueur "L" quelconque non nécessairement entière. Nous terminerons cette première partie, toujours grâce à Pythagore, par la recherche de la figure d'aire maximale parmi des figures isopérimétriques.

De 15h à 15h20 : **Pose détente.**

De 15h20 à 16h20 : **Pythagore dans les triangles rectangles, pas uniquement avec des carrés!**

Dans cette deuxième partie "mathématico-artistique", nous découvrirons et démontrerons que si on dessine sur les cotés d'un triangle rectangle trois figures semblables quelconques (des polygones réguliers ou un personnage de bande dessinée par exemple), alors *la surface de la figure construite sur l'hypoténuse est égale à la somme des surfaces des figures semblables construites sur les deux autres cotés.*

Nous montrerons également comment il est aisé, grâce à GeoGebra, de réaliser de telles illustrations de cette extension du théorème ainsi que des animations qui suggèrent naturellement l'énoncé de cette extension. Enfin, nous prouverons que les célèbres Lunules d'Hippocrate de Chios ne sont qu'un cas particulier de cette extension.

Stéphanie BRIDOUX - Michel DEMAL -- Jérémie DRAMAIX - Cindy LAFOT - Samuel HIGNY - Angelo MALAGUARNERA - Christian MICHAUX [www.hecfh.be/cellulegeometrie](http://www.hecfh.be/cellulegeometrie)

**Congrès de la SBPMef**  
**Liège 22-23-24 août 2012**  
*Proposition d'intervention*

Formulaire à détacher (ou à photocopier) et à renvoyer avant le 31 janvier 2012 à  
 Mady Frémal rue Jean-Philippe, 3 B-1380 Ohain  
 Courriel : mady.fremal@sbpm.be

Nom :	.....	Prénom :	.....
Adresse :	.....		
Code postal :	.....	Commune :	.....
Tél :	.....	Fax :	.....
Courriel :	.....		
Ecole :	.....		
Fonction et niveau :	.....		

- est disposé(e) à faire un exposé (1h15)
- est disposé(e) à organiser un atelier (1h15)

Titre et résumé d'une dizaine de lignes : .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Niveau :  tout public                                    enseignement fondamental  
 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> du secondaire                            4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> du secondaire  
 enseignement supérieur

- est disposé(e) à présenter, lors d'un forum d'idées (10 à 20 minutes), le sujet suivant :
- .....
- .....

- est disposé(e) à proposer une exposition sur le thème suivant:
- .....
- .....

Des rétroprojecteurs et des projecteurs multimédia peuvent être mis à la disposition des conférenciers.  
 Cependant il est préférable d'apporter son matériel personnel.  
 Matériel souhaité : .....

.....

**Les comptes rendus d'exposé et d'atelier devront être envoyés pour le 15 août 2012 ; ils pourront être publiés dans un numéro de la revue *Losanges*.**

## TARIF des PUBLICATIONS de la SBPMef (janvier 2012)

### LOSANGES

On peut se procurer Losanges de trois façons :

- en devenant membre de la SBPMef (*seules les personnes physiques peuvent se faire membre de la SBPMef*);
- en s'abonnant à la revue, (coût de l'abonnement : Belgique : 55 €; Europe : 80 €; Autres pays : 90 €);
- en l'achetant au numéro au secrétariat de la SBPMef : prix au numéro : 15 € et 10 € pour les membres.

### AFFILIATION À LA SBPMef

*Les membres reçoivent Losanges (4 numéros par an) et SBPM-Infor.*

#### Belgique :

- cotisation ordinaire : 28 €.
- cotisation familiale : 35 € réservée aux couples cohabitants. Les intéressés ne reçoivent qu'un exemplaire des publications, mais sont membres à part entière et participent donc aux élections.
- cotisation réduite : 18 € réservée aux étudiants (3 ans max.)
- cotisation pluriannuelle (5 ans) : 130 €.

Pays d'Europe : 60 €.

Autres pays : 80 €.

### AFFILIATION À L'APMEP

Les membres de la SBPMef peuvent, par versement à son compte, devenir membres de l'Association des Professeurs de Mathématique de l'Enseignement Public (France). Ils recevront le Bulletin de l'APMEP, le BGV (Bulletin à Grande Vitesse) et PLOT. Prix pour une première adhésion : 45 €. Prix pour une ré-adhésion : 50 €.

Les membres de la SBPMef peuvent aussi commander par celle-ci les publications de l'APMEP ; ils bénéficient du prix "adhérents". (*Vous pouvez consulter la liste des publications de l'APMEP à l'adresse suivante : <http://www.apmep.asso.fr/>*)

### AUTRES PUBLICATIONS DE LA SBPMef encore disponibles

	PRIX non membre	PRIX membre *	Frais de port pour la Belgique**
<b>Jacques BAIR Mathématique et Sport</b>	12,00 €	<b>6,00 €</b>	3,00 €
<b>François JONGMANS Eugène Catalan, géomètre sans patrie, ...</b>	12,00 €	<b>6,00 €</b>	3,00 €
<b>RMT TOME 4</b>	2,00 €	<b>2,00 €</b>	1,80 €
<b>Dossiers d'exploration didactique</b>			
<b>Dossier 2 : Autour du PGCD</b>	1,80 €	<b>1,00 €</b>	1,80 €
<b>Dossier 3 : Isomorphisme et Dimension</b>	1,80 €	<b>1,00 €</b>	1,80 €
<b>Dossier 6 : Statistiques</b>	7,40 €	<b>5,00 €</b>	1,80 €
<b>Dossier 7 : Vers les infiniment petits, (S. TROMPLER et G. NOËL)</b>	6,00 €	<b>4,00 €</b>	1,80 €
<b>Dossier 8 : La démonstration en géométrie plane dans les premières années de l'enseignement secondaire, (CL. VILLERS et al.)</b>	9,00 €	<b>6,00 €</b>	6,00 €
<b>Dossier 9 : Des démonstrations, à la rencontre des compétences au travers de thèmes - Série 1, Thèmes n°1 à 8, (CL. VILLERS et al.)</b>	9,00 €	<b>6,00 €</b>	6,00 €
<b>Dossier 10 : Narrations de recherche, de la théorie à la pratique dans les enseignements secondaire et supérieur, (J. BAIR, J.- CL. DELAGARDELLE, V. HENRY)</b>	6,00 €	<b>4,00 €</b>	3,00 €
<b>Dossier 11 : Enseignons en jouant, Brochure et CD-ROM (B. HONCLAIRE, N. LAMBELIN, G. et Y. NOËL)</b>	20,00 €	<b>13,00 €</b>	6,00 €
<b>Dossier 12 : Situations concrètes exploitant les barycentres, (J. BAIR et V. HENRY)</b>	6,00 €	<b>4,00 €</b>	3,00 €
<b>Recueils de questions des OMB</b>			
Tome 6	6,00 €	<b>4,00 €</b>	1,80 €
Tome 7	8,00 €	<b>5,00 €</b>	1,80 €
Tomes 6 et 7 (en deux envois séparés)	12,00 €	<b>7,00 €</b>	3,60 €

\* Le prix membre ne s'applique qu'à un seul exemplaire.

Toute commande d'au moins dix exemplaires d'une même publication bénéficie d'une réduction de 10% sur le prix non membre.

Pour toute commande de plus de deux brochures, veuillez prendre contact avec le secrétariat pour connaître les frais d'expédition.

\*\* Frais d'expédition pour les autres pays : prendre contact avec le secrétariat.

Tél : +32 (0) 65 319180      Mail : [sbpm@sbpm.be](mailto:sbpm@sbpm.be)

*Les frais d'expédition sont susceptibles d'être modifiés si les tarifs postaux augmentent durant l'année.*