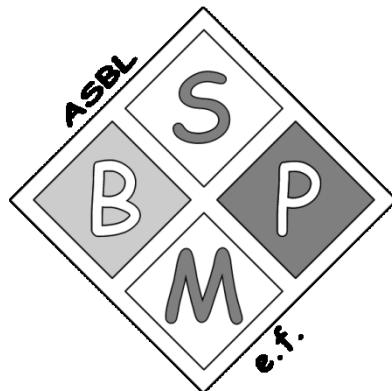


# e-SBPM-Infor

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

Association sans but lucratif



N° 164  
Janvier-Février-Mars 2012

## 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. 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.s bpm.be>

**Site des olympiades mathématiques belges :** <http://omb.s bpm.be>

**Site du Rallye Mathématique Transalpin :** <http://rmt.s bpm.be>

## RENSEIGNEMENTS PRATIQUES

### Adresse

Téléphone 065 31 91 80

Rue du Onze Novembre, 24

7000 Mons

### N° de compte

GSM 0473 97 38 08

e-mail [s bpm@s bpm.be](mailto:s bpm@s bpm.be)

### Paiements internationaux (dans la zone Euro)

000-0728014-29 de SBPMef

IBAN : BE26 0000 7280 1429 BIC : BPOTBEB1

Handtekening(en) Signature(s) Unterschrift(en)		<b>OVERSCHRIJVINGSOOPDRACHT ORDRE DE VIREMENT ÜBERWEISUNGSAUFRAG</b>															
<i>Bij invulling met de hand, één HOOFDLETTER of cijfer in zwart (of blauw) per vakje Si complète à la main, 1 majuscule ou chiffre noir (ou bleu) par case Bei Ausfüllung mit der Hand, eine HOFSBUCHSTABE oder Ziffer in schwarz (oder blau) pro Feld</i>																	
Gewenste uitvoeringsdatum in de toekomst / Date d'exécution souhaitée dans le futur / Gewünschtes Ausführungsdatum in der Zukunft																	
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 10%;">Bedrag / Montant / Betrag</td> <td style="width: 10%;">EUR</td> <td style="width: 10%;">CENT</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>												Bedrag / Montant / Betrag	EUR	CENT			
Bedrag / Montant / Betrag	EUR	CENT															
Rekening opdrachtgever (IBAN) Compte donneur d'ordre (IBAN) Konto des Auftraggebers (IBAN)																	
Naam en adres opdrachtgever Nom et adresse donneur d'ordre Name und Adresse des Auftraggebers																	
Rekening begunstigde (IBAN) Compte bénéficiaire (IBAN) Konto des Begünstigten (IBAN)																	
BIC begunstigde BIC bénéficiaire BIC Begünstigten																	
Naam en adres begunstigde Nom et adresse bénéficiaire Name und Adresse des Begünstigten																	
Mededeling Communication Mitsellung																	

## PETIT MOT DE L'ÉDITEUR

Cette époque de l'année est celle des bonnes résolutions et celle des rappels ...

- Êtes-vous déjà inscrit(e) sur le site de la SBPM ?  
Non ? Faites-le alors sans tarder si vous désirez recevoir le *e*-SBPM-Infor par courriel. Ce bulletin est en général plus complet que le SBPM-Infor papier.
- Avez-vous une intervention à proposer dans le cadre de notre congrès annuel ?  
Oui ? Complétez le formulaire d'inscription en ligne sur le site [www.s bpm.be](http://www.s bpm.be) ou complétez et renvoyez le formulaire papier en page 14 de ce bulletin.
- Avez-vous renouvelé votre cotisation à la SBPMef pour l'année 2012<sup>1</sup> ?  
Oui ? Un tout grand MERCI de soutenir ainsi notre action !  
Non, pas encore ? Ce serait gentil de vous acquitter de cette tâche dès maintenant (voir tableau ci-dessous).

<b>AFFILIATION À LA SBPMef</b>		
Belgique	Cotisation ordinaire	28 €
	Cotisation familiale <i>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	France métropolitaine	50 €
APMEP	DOM-TOM	65 €
Pays d'Europe		60 €
Autres pays		80 €

Au sommaire de ce bulletin :

- une annonce relative à notre prochain congrès,
- une invitation à la proclamation de l'Olympiade mathématique belge 2012,
- un avis concernant notre prochaine assemblée générale du 21 mars 2012,
- le compte-rendu des assemblées générales précédentes,
- les annonces d'activités mathématiques pour les prochains mois,
- le formulaire à remplir pour proposer un exposé ou un atelier au congrès,
- les tarifs de nos publications.

Bonne lecture !

*Renée Gossez*

---

<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.

## 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 M'ÉTAIT COMPTÉ**

Ou « Le nombre de 3 à 3<sup>4</sup> ans »

Notre prochain Congrès se déroulera toujours avec le même rythme endiable et le planning journalier que nous connaissons.

La deuxième journée comportera cette fois encore un volet orienté vers les mathématiques de l'enseignement fondamental.



Les repas de midi sont toujours prévus dans l'établissement, même si cet été, nous vous proposerons des plats froids. Vous disposerez ainsi d'un peu plus de temps pour visiter les éditeurs et exposants présents et surtout pour échanger entre vous sur les joies et soucis de notre beau métier...

Depuis quelques années déjà, la Commission Congrès rencontre des difficultés organisationnelles au niveau des logements en internat : d'une part, car ceux-ci disparaissent de plus en plus du paysage scolaire ; d'autre part, parce que ceux qui restent font l'objet d'occupations multiples et variées, comme les stages sportifs ou récréatifs. De plus en plus d'élèves ou d'étudiants rejoignent aussi leurs logements de manière plus précoce, pour affronter avec joie leur seconde session.

Profitant de notre passage dans une ville facilement accessible par le train et où plusieurs possibilités de ressources hôtelières existent, la Commission Congrès a décidé de ne plus proposer de logement de type « internat ». Les forces vives, mais néanmoins bénévoles, qui portent à bout de bras ce Congrès pourront ainsi se recentrer sur l'encadrement des participants et des conférenciers durant ces trois journées qui se caractérisent toujours par une intendance très (trop) prenante. Cette nouvelle modalité sera également expérimentée en août 2013, où nos pas nous guideront à nouveau vers une grande ville.

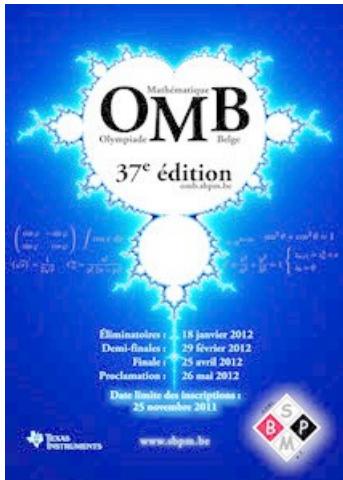
Pour celles et ceux qui désirent loger sur place, nous vous invitons à contacter soit l'auberge de jeunesse de Liège, soit un des nombreux hôtels du centre ville ou de la périphérie.

[www.liege.be/tourisme/lhebergement-1/hotels/liste-hotels](http://www.liege.be/tourisme/lhebergement-1/hotels/liste-hotels)

Nous vous remercions déjà de réserver ces trois jours dans vos agendas et nous espérons vous retrouver nombreux à Liège.

*Nicole Miéwiss  
Présidente de la Commission congrès.*

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



### Calendrier

Demi-finales	Mercredi 29/02/2012
Finale	Mercredi 25/04/2012
Proclamation	Samedi 26/05/2012

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

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

La cérémonie de proclamation des résultats de la 37<sup>ème</sup> Olympiade Mathématique Belge aura lieu le **samedi 26 mai 2012**, à l'**Université Catholique de Louvain**  
 Auditoire "Georges Lemaître"  
 Place des Sciences, 2  
 1348 Louvain-la-Neuve

### PROGRAMME

9h45	Séance inaugurale
10h15	Conférence
11h15	Proclamation des résultats
	Remise des prix
12h00	Cocktail de clôture

La conférence sera donnée par le Professeur Pascal Lambrechts, UCL,  
 Titre à préciser

Les détails seront publiés sur le site de la SBPM  
<http://www.sbpmb.be>

et sur celui de l'OMB  
<http://omb.sbpmb.be/>

Société Belge des Professeurs de Mathématique d'expression française (ASBL)  
Rue du Onze Novembre, 24 7000 Mons  
Numéro d'entreprise : 421.573.381

**ASSEMBLÉE GÉNÉRALE de la SBPMef**  
**Mercredi 21 mars 2012**

Le Conseil d'administration vous invite à participer à l'Assemblée générale de la SBPMef. Celle-ci se tiendra le **mercredi 21 mars 2012 à 19h00** dans les locaux de l'Athénée Royal d'Auderghem, 27 avenue du Parc de Woluwe. Pour un plan d'accès, veuillez consulter le site de l'athénée à l'adresse <http://www.arauderghem.be/secondaire/contacts.html>

Ordre du jour

1. Approbation du procès-verbal de l'Assemblée générale extraordinaire du mercredi 24 août 2011 à Bastogne,
2. Approbation du procès-verbal de l'Assemblée générale du mercredi 24 août 2011 à Bastogne,
3. Rapport du trésorier,
  - a) Rapport financier de l'année 2011,
  - b) Approbation des comptes 2011,
4. Décharge aux administrateurs pour la gestion de l'association durant l'exercice 2011,
5. Prévisions budgétaires pour l'année 2012,
6. Divers.

*Le président*  
Gérald Troessaert

*La secrétaire*  
Mady Frémal

**PROCÈS-VERBAL DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE  
EXTRAORDINAIRE DE LA SBPMef du jeudi 7 juillet 2011 à Mons**

Le quorum des deux tiers des membres de la SBPMef n'ayant pas été atteint, cette assemblée générale extraordinaire n'a pu délibérer valablement sur les points inscrits à l'ordre du jour.

*Le président de la SBPMef*  
Gérald Troessaert

*La secrétaire de la SBPMef*  
Mady Frémal

**PROCÈS-VERBAL DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE  
EXTRAORDINAIRE de la SBPMef du mercredi 24 août 2011 à Bastogne**

**1. Modification des statuts de l'ASBL**

Deux raisons ont motivé la proposition du CA de modifier les statuts de la SBPMef.

L'évolution des outils informatiques et d'Internet en particulier demande une adaptation de certains articles. Une meilleure intégration de l'OMB au sein de la SBPMef demande l'introduction de nouveaux articles et l'adaptation de certains articles.

Pour chaque article, il a été procédé à un vote. Nombre de votants : 31.

Modification de l'article 4.1

Remplacer

« Art. 4.1 – Les membres ont tous les droits accordés par la loi. Ils peuvent participer sans droit d'inscription à toutes les activités organisées par la SBPMef dans le cadre de la poursuite de son objectif défini à l'Art. 2. Ils reçoivent gratuitement une copie des statuts et du R.O.I., ainsi que les publications périodiques de la SBPMef. »

par

« Art. 4.1 – Les membres ont tous les droits accordés par la loi. Ils peuvent participer sans droit d'inscription à toutes les activités organisées par la SBPMef dans le cadre de la poursuite de son objectif défini à l'Art. 2. Une copie des statuts et du R.O.I. est mise à disposition sur le site de la SBPMef et peut être obtenue sur simple demande au secrétariat de l'ASBL. Les membres reçoivent gratuitement les publications périodiques de la SBPMef. » (adopté à l'unanimité)

Modification de l'article 5.3

Remplacer

« Art. 5.3 – La convocation se fait par insertion de l'annonce dans SBPM-Infor ou toute publication de l'association envoyée à tous les membres ; elle est accessible à des tiers au siège social de l'association. Dans des cas d'exception, elle peut aussi se faire par courrier individuel, postal ou électronique.

La convocation à l'AG doit parvenir aux membres au moins huit jours avant celle-ci ; l'ordre du jour doit y être joint. Toute proposition signée d'un nombre de membres au moins égal au vingtième est portée à l'ordre du jour pour autant qu'elle ait été soumise en temps utile au CA ; sinon elle est reportée à l'AG suivante.

En séance d'une AG, l'ordre du jour peut être modifié sur proposition du Bureau. La modification de l'ordre du jour est soumise à l'approbation de l'AG à la majorité simple. »

par

« Art. 5.3 – La convocation à l'AG se fait par courrier individuel, postal ou électronique. Elle est accessible à des tiers au siège social de l'association.

La convocation à l'AG doit parvenir aux membres au moins huit jours avant celle-ci ; l'ordre du jour doit y être joint. Toute proposition signée par au moins un vingtième des membres est portée à l'ordre du jour pour autant qu'elle ait été soumise en temps utile au CA ; sinon elle est reportée à l'AG suivante.

En séance d'une AG, l'ordre du jour peut être modifié sur proposition du bureau. La modification de l'ordre du jour est soumise à l'approbation de l'AG à la majorité simple. » (adopté à l'unanimité)

Nouveaux articles à mettre dans la nouvelle sous-rubrique C.3, intitulée *Fonctionnement des activités*  
Art. 7.1 – Les activités organisées par la SBPMef doivent être approuvées par le CA. Les règles de gestion de ces activités sont précisées par le R.O.I. Dans le cas d'une activité récurrente, les organes de gestion de cette activité et les délégations y afférentes peuvent être précisées dans les statuts. (adopté à l'unanimité)

Art. 7.2 – Au sein de la SBPMef, l'Olympiade mathématique belge (OMB) organise des compétitions portant sur des problèmes de mathématique en vue de stimuler l'intérêt pour cette discipline : celui des élèves de l'enseignement secondaire en développant leur créativité, leur imagination, leur capacité de

raisonnement ; celui des enseignants en leur procurant un choix d'exercices attractifs, non triviaux ou d'un type peu fréquent dans les classes. (abstention : 1, contre : 1)

Art. 7.3 – Les organes de gestion de l'OMB sont au nombre de trois : son jury, son secrétariat national et son bureau. (abstention : 1, contre : 1)

#### Modification de la numérotation de certains articles

Les articles 7. 1 à 7. 6 deviennent les articles 8. 1 à 8. 6 et l'article 8 devient l'article 9.

#### Modification de l'article 7.1

(Une erreur s'est glissée dans la convocation, l'ancienne version de l'article 7.1 est celle indiquée ci-dessous.)

Remplacer

« Art. 7.1 – Chaque année, à sa première réunion qui suit les élections, et selon les modalités définies par le R.O.I., le CA choisit parmi ses membres un ou des vice-présidents, un délégué à la gestion journalière appelé administrateur délégué, un secrétaire, un trésorier. D'autres membres peuvent leur être adjoints. Le CA désigne aussi des responsables d'activités parmi les membres.

Le président, les vice-présidents, l'administrateur délégué, le secrétaire, le trésorier et leurs adjoints constituent le bureau. Les membres du bureau sont habilités à représenter l'association, individuellement à l'égard des tiers. »

par

« Art. 8.1 – Chaque année, à sa première réunion qui suit les élections, et selon les modalités définies par le R.O.I., le CA choisit parmi ses membres un ou des vice-présidents, un délégué à la gestion journalière appelé administrateur délégué, un secrétaire, un trésorier. D'autres membres peuvent leur être adjoints. Le CA désigne aussi des responsables d'activités parmi les membres de la SBPMef.

Le président, les vice-présidents, l'administrateur délégué, le secrétaire, le trésorier et leurs adjoints constituent le bureau. Les membres du bureau sont habilités à représenter l'association individuellement à l'égard des tiers. » (adopté à l'unanimité)

#### Modification de l'article 7.6

Remplacer

« Art. 7.6 – Les responsables d'activités ont la charge d'en mener à bien la réalisation.

Le président invite au moins une fois l'an chacun des responsables d'activités ne faisant pas partie du CA, à faire rapport à celui-ci de l'exécution de son mandat. »

par

« Art. 8.6 – Les responsables d'activités ont la charge d'en mener à bien la réalisation et la gestion financière.

Le président invite au moins une fois l'an chacun des responsables d'activités ne faisant pas partie du CA, à faire rapport à celui-ci de l'exécution de son mandat. » (adopté à l'unanimité)

Nouveaux articles à mettre dans la rubrique D, intitulée *Les délégations*.

Art. 8.7 – Le responsable national de l'Olympiade est le lien entre l'OMB et le CA. Il est membre effectif ou invité du Conseil d'administration de la SBPMef et, à ce titre, informe cette dernière et lui rend compte tant des actions passées que des prospectives. (adopté à l'unanimité)

Art. 8.8 – Le trésorier de l'OMB et son adjoint s'assurent de la bonne tenue des comptes de l'OMB, dont ils sont mandataires. (abstention : 1)

Art. 8.9 – Le responsable de la gestion financière de chaque activité fait parvenir au trésorier de la SBPMef, annuellement ou à la demande de celui-ci, les éléments nécessaires à la bonne tenue des comptes d'une ASBL. (adopté à l'unanimité)

## 2. Divers

Sans objet

*Le président  
Gérald Troessaert*

*La secrétaire  
Mady Frémal*

**PROCÈS-VERBAL DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE de la SBPMef (asbl)**  
**du mercredi 24 août 2011 à Bastogne**

**1. Approbation du PV de l'AG ordinaire du samedi 28 mai 2011**

Le PV est approuvé à l'unanimité moins trois abstentions.

**2. Rapport d'activités de l'exercice 2010**

Le rapport est approuvé.

**3. Fixation du montant de la cotisation**

Le CA propose d'augmenter le montant de la cotisation et de le porter à 28 €. A l'unanimité moins une abstention, l'AG approuve cette proposition.

**4. Election de huit administrateurs (mandats de trois ans)**

Sept administrateurs sont en fin de mandat : Micheline Denis-Pecheur, Eric Deridiaux, Christian Michaux, Nicole Miéwis, Monique Milcamps, Chantal Randour et Thierry Veyt,

Sept candidatures pour un mandat de trois ans ont été déposées : Jean-Pierre Cazzaro, Vincent De Clerck, Eric Deridiaux, Christian Michaux, Nicole Miéwis, Michel Sebille et Thierry Veyt.

Les sept candidats sont élus.

Le Président remercie les membres qui ont accompagné le CA pendant plusieurs années pour tout le travail qu'ils ont accompli.

**5. Parole aux membres**

Il faudrait faire de nouveaux membres.

**6. Divers**

Sans objet.

*Gérald Troessaert*  
*Président*

*Mady Frémal*  
*Secrétaire*

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

**Rallye Mathématique Transalpin**  
 Section belge francophone

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

Deuxième épreuve qualificative : du 16 au 30 mars 2012

Voir [http://rmt.sbpme.be/epreuve\\_2.html](http://rmt.sbpme.be/epreuve_2.html)

Finale à Nivelles : le vendredi 25 mai 2012 de 13h30 à 17h

Voir <http://rmt.sbpme.be/finale.html>

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

## 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).*



Le Printemps des Sciences aura lieu cette année du 19 au 25 mars 2012.

Pour tout savoir sur cette manifestation, voici les URL de quelques sites à consulter

<http://www.uclouvain.be/305476.html>  
<http://www2.ulg.ac.be/sciences/printemps/>  
<http://portail.umons.ac.be/FR/universite/facultes/fpms/applicasciences/Pages/PdS.aspx>  
<http://www.hainautprintempsdsscience.be/>  
<http://www.fundp.ac.be/sciences/esa/uas/activites/printemps-sciences/pds2012>  
<http://www.printemps.atoutsciences.be/html/index.asp>  
<http://infosciences8.ulb.ac.be/pdsnational/>



**GROUPE D'ENSEIGNEMENT  
MATHÉMATIQUE (GEM)**

### **Jeudi 9 février : conférence sur l'enseignement des limites**

*"Contraintes institutionnelles liées à l'enseignement du concept de limite"*

Le conférencier, Pierre Job, est licencié en mathématiques (UCL) et docteur en didactique de la mathématique (ULg). La conférence se fera au bâtiment Marc de Hemptinne, Chemin du Cyclotron, 2, 1348 Louvain-la-Neuve, à 16 heures.

Résumé : *Les difficultés liées à l'acquisition des définitions formelles courantes du concept de limite peuvent s'envisager de différentes manières. On trouve, parmi d'autres, des interprétations mettant en évidence la "complexité logique" de telles définitions, opposant caractère covariant des formulations spontanées des élèves et caractère contravariant des formalisations visées. Nous montrons qu'il est possible de mettre en évidence des contraintes régissant l'enseignement du concept de limite situées "en amont" de ces interprétations, contraintes issues du rapport entretenu par les différents acteurs (professeurs, élèves, ...) aux définitions mathématiques et spécifiquement à celles de limite.*

Toute personne intéressée est la bienvenue. Néanmoins, pour des raisons d'organisation on vous demande de signaler votre présence quelques jours à l'avance auprès de

[Christiane.hauchart@uclouvain.be](mailto:Christiane.hauchart@uclouvain.be)

Voir aussi <http://www.sbpmbelgium.be/wp-content/uploads/2012/02/Conf-P.-Job.pdf>

### 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 aisné, 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)



CREM

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

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.

- *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

Contact pour 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.

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

**UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES**



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

Programme du 1<sup>er</sup> semestre 2012

- |                 |  |
|-----------------|--|
| 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 €).

**Institut des Hautes Etudes de Belgique**

Université Libre de Bruxelles,  
Bâtiment S, Rez-de-chaussée Avenue Jeanne 44, 1050 Bruxelles

LUNDI 5 MARS a 19 heures,

Conférence par Jean DOYEN , Professeur à l'ULB

"Nombres irrationnels, transcendants et normaux : les grands problèmes non résolus"

Pour voir l'affiche consultez <http://www.sbpmb.be/wp-content/uploads/2012/02/CONFMARS.pdf>



**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.*

## Réunion atelier

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

## Conférence

Vendredi 2 mars 2012 de 14h30 à 16h30

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

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

Public : élèves de 5ème et rhétoriciens de l'enseignement général, étudiants des Hautes Ecoles et Universités chercheurs et professeurs

Pour plus de détails, consulter le site de l'UR&EM



### **Semaine du 27 février au 2 mars 2012 : 10e rallye mathématique "Math et cuisine"**

Ce rallye concerne le premier degré de l'enseignement secondaire (belge) et consiste en une résolution collective en une heure de cours des problèmes présentés de façon ludique. Pour son dixième anniversaire, attendez-vous à quelques surprises !

Des informations complémentaires ainsi que le formulaire d'inscription sont disponibles sur <http://sites.google.com/site/irembru/rallyemath>

La date limite d'inscription est le 23 février 2012.

En cas de sélection pour la finale, la classe désignée sera présente le 25 avril 2012, de 11 à 13 heures à la Haute Ecole Francisco Ferrer (Place Anneessens, 11 à 1000 Bruxelles)

Pour en savoir plus, vous pouvez consulter le dépliant de présentation au format pdf sur <http://www.sbpmb.be/wp-content/uploads/2012/02/3.Folder-Rallye-fr.pdf>

Responsables du Rallye Mathématique de Bruxelles : Sophie Balasse - Guy Ernst - Daniel Justens - Joëlle Lamon – Philippe Langenaken - Diana Lima - (HEFF / IREM de Bruxelles).

Courriel : [wrm.bru@gmail.com](mailto:wrm.bru@gmail.com)

Association membre du Comité International des Jeux Mathématiques (site : [www.cijm.org](http://www.cijm.org)).

### **Vendredi 23 mars 2012 : Journée d'études "Mathématiques et biologie", organisée par l'UER Mathématiques appliquées**

Cette journée se déroulera de 8h30 à 16h, à la salle Pôle Nord, Chaussée d'Anvers, 208, 1000 Bruxelles.

Programme :

- "Un regard épistémologique sur la biologie et les mathématiques" par Jacques Bair (ULG),
- "Prendre le pouvoir dans une colonie de blattes" par Grégory Sempo (ULB),
- "Modèles «proies - prédateurs»" par Jean Mahwin (UCL),
- "Scrutin chez les capucins" par Jean-Louis Deneubourg (ULB),
- "Structure géométrique de l'ADN" par Marc Thiry (ULG)
- "Des mouches, des maths et des morts" par Damien Charabidzé ((Laboratoire d'entomologie de l'Institut Médico-Légal de Lille)
- "Approches interdisciplinaires en mathématique et biologie" par Joëlle Lamon et Gwenaëlle Leclercq (HEFF)
- "Mathématique et théories de l'évolution" par Daniel Justens (HEFF)

L'inscription se fait par mail auprès de [daniel.justens@he-ferrer.eu](mailto:daniel.justens@he-ferrer.eu)

Pour consulter l'affiche relative à cette journée, voir

<http://www.sbpmb.be/wp-content/uploads/2012/01/Math-bio.pdf>

## ACTIVITÉ à l'étranger



### Second Appel à communication

Colloque International sur l'Analyse Statistique Implicative  
A.S.I. 6  
<http://sites.univ-lyon2.fr/asi6/?page=0&lang=fr>

Caen (France) 7-10 Novembre 2012  
Université de Caen

Date limite de soumission : 15 avril 2012

Voir aussi [http://www.sbpmb.be/wp-content/uploads/2012/02/Appel\\_ASI6\\_FR.pdf](http://www.sbpmb.be/wp-content/uploads/2012/02/Appel_ASI6_FR.pdf)

## RECUEILS DE QUESTIONS de l'OMB

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

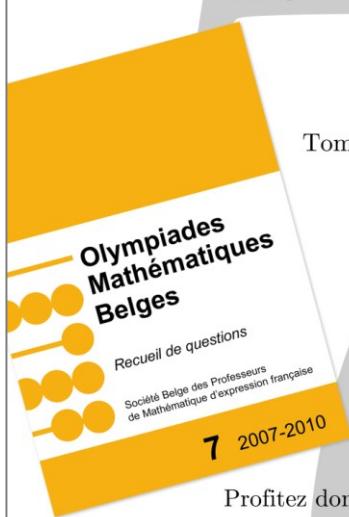
**Tome 7** : 5 € pour les membres et 8 € pour les non-membres.

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

Nous vous invitons à adopter ces livres à la fois comme textes de référence pour une préparation à l'Olympiade elle-même mais également comme recueils d'exercices non triviaux d'application du cours de mathématique.

Faites acquérir les brochures par vos élèves. Elles leur serviront tout au long de leur scolarité secondaire. Voyez les réductions de coût page 15 pour des commandes groupées d'au moins 10 exemplaires.

**Le nouveau recueil de questions des OMB est paru!**



**Olympiades Mathématiques Belges**  
Recueil de questions  
Société Belge des Professeurs de Mathématique d'expression française  
7 2007-2010

Tome 6: 6€  
Tome 7: 8€  
Tomes 6 et 7: 12€

Profitez donc de sa sortie pour le commander avec le tome 6

Toute commande de 10 tomes donne lieu à une réduction de 10%!  
Pour connaître les tarifs d'expédition, s'adresser au secrétariat de la SBPMef par email ([sbpm@sbpm.be](mailto:sbpmb@sbpm.be)) ou par téléphone (065 31 91 80)

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

Formulaire à détacher (ou à photocopier) et à renvoyer avant le 15 mars 2012 à  
Mady Frémal rue Jean-Philippe, 3 B-1380 Ohain  
Courriel : mady.fremal@sbpm.be

Nom : ..... Prénom : .....  
Adresse : .....  
Code postal : ..... Commune : .....  
Tél : ..... Fax : ..... GSM : .....  
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  
 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> du secondaire  
 enseignement supérieur

- enseignement fondamental
- 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> du secondaire

- 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.

Cependant il est préférable d'apporter son matériel personnel.  
Matériel souhaité :

Materiel 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

	<i>PRIX non membre</i>	<i>PRIX membre *</i>	<i>Frais de port pour la Belgique**</i>
<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.