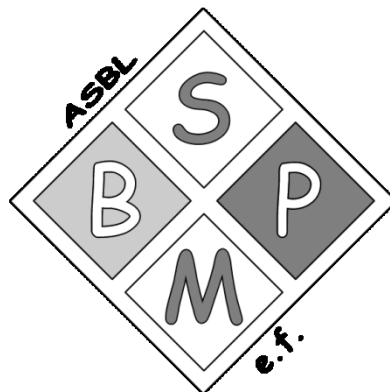


e-SBPM-Infor

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

Association sans but lucratif



N° 170

Juillet-Août-Septembre 2013

PROCHAINES PARUTIONS DU BULLETIN DE LIAISON

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

	Parution	Infos communiquées AVANT le
N° 171	02/12/2013	11/11/2013
N° 172	12/02/2014	27/01/2014
N° 173	04/06/2014	17/05/2014
N° 174	02/10/2014	20/09/2014

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

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 (cf. 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.sbpm.be>

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

Site du Rallye Mathématique Transalpin : <http://rmt.sbpm.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
N° de compte	SBPMef IBAN : BE26 0000 7280 1429	000 – 0728014 - 29 BIC : BPOTBEB1

	Handtekening(en) Signature(s) Unterschrift(en)
OVERSCHRIJVINGSOPDRACHT ORDRE DE VIREMENT ÜBERWEISUNGSAUFTRAG <input type="checkbox"/>	
Bij invulling met de hand, één HOOFDLETTER of cijfer in zwart (of blauw) per vakje Si complété à la main, un majuscule ou une seule MAJUSCULE ou un seul chiffre noir (ou bleu) par case Beim Ausfüllen mit der Hand ein GROSSBUCHSTABE oder Zahl in schwarz (oder blau) pro Feld	
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"/>
Rekening opdrachtgever (IBAN) Compte donneur d'ordre (IBAN) Konto des Auftraggebers (IBAN)	<input type="text"/>
Naam en adres opdrachtgever Nom et adresse donneur d'ordre Name und Adresse des Auftraggebers	<input type="text"/>
Rekening begunstigde (IBAN) Compte bénéficiaire (IBAN) Konto des Begünstigten (IBAN)	<input type="text" value="BE26000072801429"/>
BIC begunstigde BIC bénéficiaire BIC Begünstigten	<input type="text" value="BPOTBEB1"/>
Naam en adres begunstigde Nom et adresse bénéficiaire Name und Adresse des Begünstigten	<input type="text" value="SBPMef
Rue du Onze Novembre, 24
7000 MONS"/>
Mededeling Communication Mittteilung	<input type="text"/>

AU SOMMAIRE DE CE NUMÉRO

- Le compte-rendu du congrès qui s'est déroulé à Auderghem, fin août 2013
Les fichiers relatifs à certaines présentations au congrès ont été postés sur le site de la SBPM. Pour savoir comment les consulter, voir <http://www.sbpn.be/2013/09/fichiers-de-presentacion-de-certains-exposes-au-39eme-congres-de-la-sbpn>
- La 39^{ème} OMB
- Le RMT
- Des nouvelles de la 54^{ème} Olympiade Mathématique Internationale
- Les annonces d'activités en Belgique et à l'étranger
- Des nouvelles de l'APMEP
- Le tarif de nos publications



CONGRÈS 2013



Cette année Auderghem a accueilli le 39^{ème} Congrès des Professeurs de Mathématique d'expression française. Du 26 au 27 août, plus de 450 enseignants du fondamental, du secondaire et du supérieur ont participé à une cinquantaine d'ateliers ou de conférences. Ce congrès est organisé par la SBPMef, avec le soutien du WBI (Wallonie Bruxelles International), de la Communauté Française et de l'IFC.

La mathématique est un des facteurs de l'essor économique, technique, scientifique et culturel des sociétés. Son implication croissante dans le développement de toutes les activités humaines, la place qu'elle prend par le truchement de l'informatique, en font un outil indispensable à la compréhension du monde.

Lors de la séance inaugurale après un mot de bienvenue de M. Cazzaro, Préfet de l'ARA, et un petit discours de M. Malisoux, représentant Madame la Ministre, l'assemblée a écouté un exposé limpide et plein d'humour de M. Guy Noël sur 15 années d'enseignement des mathématiques en Belgique. Un apéritif a clôturé cette première matinée.

Ce congrès accueillait également deux représentants officiels du Jura Suisse, une dizaine de représentants français dont le président et la vice-présidente de l'APMEP et un conférencier espagnol.

Signalons, dans le désordre, des ateliers divers et intéressants le fondamental, le secondaire et le supérieur, un banquet dans une ancienne laiterie, une visite historique du musée du tram avec balade jusqu'à Tervuren,

Le détail de chaque atelier et/ou conférence se trouve dans la brochure congrès « Une culture mathématique pour tous ! »

Un petit clin d'œil (d'oreille) concocté par Françoise Bertrand (APMEP), après le congrès belge.
A chanter sur l'air de "Bruxelles" de Jacques Brel.

*C'était l'été, Auderghem rayonnait
C'était l'été, le congrès commençait
C'était l'été, on se réunissait
C'était l'été, les maths on partageait*

*A l'Athénée, on allait travailler
Avec des hommes, des femmes enthousiasmés
A l'Athénée, on allait découvrir
Avec des profs qui avaient le sourire
Et dans toutes les salles
Les maths c'est capital
Pour le secondaire
Et pour le primaire
Il y avait de l'aire
Et des quadrilatères
On travaillait, on s'amusait
Et on aimait ce qu'on faisait*

Nous vous donnons rendez-vous les **25, 26 et 27 août 2014 pour le 40^e Congrès de la SBPMef**. Il se déroulera à Namur, à l'ITN. A la veille des nouveaux référentiels de mathématique pour l'enseignement général et qualifiant, nous essayerons de vous construire un congrès traitant de la mathématique de demain et de la mathématique des mains.

Nicole Miéwis



Photos envoyées par Pascal Dupont

ON NOUS ÉCRIT ...

François Babey
Alain Tobler
Avenue de la Gare 7
2800 Delémont

Delémont, le 5 .09.13

SBPMef
Madame
Nicole Miéwis
Présidente de la commission congrès
24, rue du 11 novembre
B- 7000 MONS

39e congrès de la SBPMef, août 2013

Chère Madame,
Chers membres organisateurs du congrès,

Nous tenons à vous remercier sincèrement pour l'accueil très chaleureux, pour votre disponibilité et l'organisation impeccable de ce 39e congrès.

Nous avons assisté avec intérêt à de nombreux ateliers et conférences mis sur pied par l'équipe d'enseignants-animateurs. Le choix présenté était large et permettait à chaque fois de trouver un sujet qui convenait à chacun.

Les échanges avec nos collègues belges et français ont été riches. Nous avons pu faire connaissance et parler de nos pratiques d'enseignement, des contenus ainsi que des difficultés rencontrées parfois lors de nos leçons.

Il est important pour un enseignant de réfléchir régulièrement à ses pratiques, de se remettre en question, d'affiner sa pédagogie, d'échanger ou encore de se former. Ce congrès a été un excellent moyen de travailler dans ce sens.

Nous sommes conscients de l'importance de l'existence de la collaboration entre le Canton du Jura et la Communauté française de Belgique. Nous tenons à remercier également le Service de la Coopération, le Service de l'Enseignement de la République et Canton du Jura et la HEP, partenaires indispensables à ce type d'échanges.

En vous remerciant encore pour les efforts fournis, et en espérant que de nombreux collègues auront à l'avenir le même plaisir que nous à participer à cette rencontre, nous vous prions d'agréer, Madame, et chers membres organisateurs, nos salutations les meilleures.

François Babey Alain Tobler

Merci de nous avoir permis de vivre ce congrès en famille.

« La culture mathématique pour tous, c'est capital » même pour notre petite Elisée qui a pu, déjà à 6 mois (et 11 jours) découvrir à sa façon la convivialité, l'enthousiasme et la variété des partages et ateliers mathématiques.

Elle a d'ailleurs parfois égayé ces partages en y participant à sa manière (par quelques éclats de voix) dans la joie et la bonne humeur.

Merci encore et vivement l'année prochaine.

Valérie Bas & Steeve Vandenberghe

----- Original Message -----

From: [Francoise BERTRAND](#)
To: [Mady Fremal](#)
Cc: [SBPMef](#)
Sent: Thursday, August 29, 2013 1:32 PM
Subject: Merci

Bonjour

Un grand merci (à transmettre) pour votre accueil aux congrès, à la fois convivial, chaleureux et studieux.

Amicalement

françoise Bertrand

----- Original Message -----

From: [François Flament](#)
To: [SBPMef](#)
Sent: Saturday, August 31, 2013 10:26 AM
Subject: re:

De retour en France, nous voulions remercier tous les organisateurs et les membres des établissements qui nous ont accueillis pour le Congrès. Ce furent quelques jours chaleureux et conviviaux, intéressants et utiles avant la reprise devant les enfants. Merci de votre gentillesse et de votre disponibilité, y compris de la bonne idée du repas à la taverne le dimanche soir.

Bon courage à tous pour la rentrée et l'année qui s'annonce.

Cordialement

François et Laurence Flament

----- Original Message -----

From: [Pierre Harmegnies](#)
To: [sbpm@sbpm.be](#)
Sent: Thursday, August 29, 2013 12:36 PM
Subject: Congrès

Simplement merci pour l'accueil, la gentillesse et le dévouement de tous les bénévoles qui nous concoctent chaque année 3 journées bien agréables
 A l'année prochaine !

Pierre Harmegnies

----- Original Message -----

From: [Kangourou mathématiques](#)
To: [SBPMef](#)
Cc: [valerie.henry@unamur.be](#) ; [fb133102@skynet.be](#)
Sent: Monday, September 02, 2013 2:47 PM
Subject: retour en Loir-et-Cher

Bonjour,
 Et voici le retour au bureau,
 j'envoie à toute l'équipe de la SBPM un grand merci,
 et de chaleureuses pensées
 pour ces journées encore une fois très bien organisées,
 conviviales, riches de rencontres et de partages.

à bientôt en novembre, où nous viendrons peut être à 2,
 à plus tard pour les Olympiades,
 à l'année prochaine pour le congrès ...

Bien cordialement
 Jean-Christophe

39^{ème} OLYMPIADE MATHÉMATIQUE BELGE

Calendrier

Vendredi 22/11/2013 :

Date limite pour l'inscription et le paiement.

Les formalités s'accomplissent nécessairement auprès du secrétariat national de l'OMB.

Mercredi 15/01/2014 :

Eliminatoires dans les écoles, de 13h30 à 15h00

Mercredi 26/02/2014 :

Demi-finales dans les centres régionaux, de 14h00 à 15h30

Mercredi 23/04/2014 :

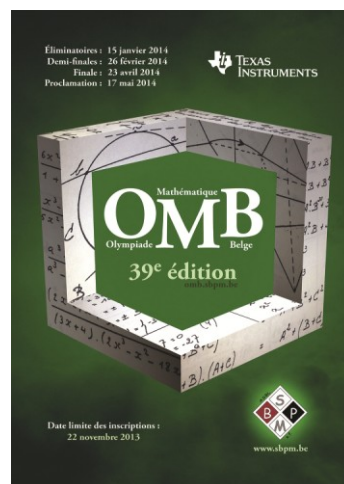
Finale aux Facultés Notre Dame de la Paix, de 13h30 à 17h30

Auditoire Pedro Arrupe, Rue de Bruxelles 65, 5000 Namur

Les élèves sont présents dès 13 h.

Samedi 17/05/2014 : Proclamation (détails dans un prochain bulletin)

Consultez régulièrement le site de l'olympiade mathématique belge <http://omb.sbpn.be/>



LE RALLYE MATHÉMATIQUE TRANSALPIN 22^{ème} édition

Rallye Mathématique Transalpin Section belge francophone

Le Rallye mathématique transalpin est un concours de mathématique destiné aux classes des quatre dernières années de l'enseignement primaire et aux deux premières années de l'enseignement secondaire (général et différencié).

Calendrier

Inscription jusqu'au 31 janvier 2014

1^{ère} épreuve : du 10 février au 21 février 2014

2^{ème} épreuve : du 24 mars au 4 avril 2014

Finale : vendredi 16 mai 2014

Pour tout renseignement sur le RMT (règlement du concours, épreuves diverses), consultez le site <http://rmt.sbpn.be/index.php>

54^{ème} OLYMPIADE MATHÉMATIQUE INTERNATIONALE



La 54^{ème} Olympiade Mathématique Internationale (OMI) s'est déroulée en Colombie à Santa Maria du 18 au 28 juillet 2013. 97 pays ont pris part à cette compétition, rassemblant 528 jeunes dont 52 filles.

La Belgique finit à la 44^e place. Le trio de tête se compose, dans l'ordre, de la Chine, de la Corée et des USA.

Voici les résultats des participants belges :

Francophones

Antoine DUPUIS Mention honorable (2-2-0-7-0-0)

Victor LECOMTE Médaille d'argent (7-7-0-7-5-0)

Simon TIHON Médaille de bronze (1-7-0-7-1-0)

Néerlandophones

Steven COLLEMAN

Gerwin DOX Médaille de bronze (7-3-0-7-0-0)

Bart MICHELS Mention honorable (1-2-0-7-1-0)

Pour plus de détails, consultez <http://omb.sbpn.be/modules/news/article.php?storyid=81>

RECUEILS DE QUESTIONS de l'OMB

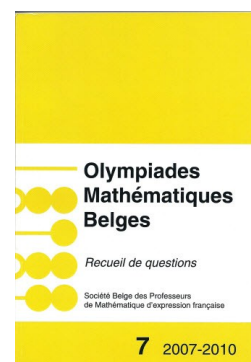
Vous cherchez un texte de référence pour que vos élèves puissent se préparer à l'Olympiade ?
Vous cherchez un recueil d'exercices non triviaux et originaux d'algèbre, de géométrie, de trigonométrie, d'analyse, ... ? Les tomes 6 et 7 des olympiades sont là pour vous aider !

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.



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).



CREM

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

rue Emile Vandervelde 5

Tél. : 0032 (0)67 212527

info@crem.be

1400 Nivelles

Fax : 0032 (0)67 212202

<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.

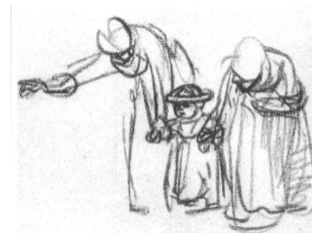
L'enseignement des mathématiques de la prime enfance à l'âge adulte

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.

Les séances auront lieu les vendredis de 14 à 16 heures.

Première séance, le vendredi 29 novembre 2013.

La conférencière sera Madame Marie-Lise Peltier, LDAR, Université Paris Diderot.



Les détails relatifs à ce premier séminaire et le calendrier de l'année 2013-2014 seront postés ultérieurement sur le site de la SBPM, sur celui de l'UREM et sur celui du CREM.

Formations proposées par le CREM en 2013-2014

Formations proposées dans le cadre des formations IFC

Pour y participer, 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

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

Mathématiques: Analyse et exploitation des erreurs et des difficultés des élèves en résolution de problèmes ouverts

Cette formation aura pour objet l'analyse d'erreurs et leur remédiation à partir de la résolution de problèmes et l'enseignement des concepts d'aire et de périmètre. Elle permettra de se former à l'analyse des erreurs et de s'interroger, d'une part, sur la mise en place de séquences didactiques à partir de difficultés reconnues chez les élèves et, d'autre part, sur des pratiques de remédiation immédiate à partir des évaluations formative et formatrice de l'activité des élèves. Des productions d'élèves (notamment des copies issues du Rallye mathématique transalpin) seront analysées et des outils existants seront proposés. Des activités seront également construites par les participants, celles-ci pourront être exploitées en classe et servir de point de repère pour d'autres activités.

Public-cible : Enseignants des 2e et 3e étapes de l'enseignement obligatoire

Code de la formation : 210091301/13284

IESP, 3 rue É. Vandervelde, 1400 Nivelles : lundi 18 novembre et lundi 2 décembre 2013

Formateur : Ph. Skilbecq

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.

Public-cible : instituteur-trice de 5° et 6° primaire, professeur-e de mathématique au premier degré

Code de la formation : 310091302/10810

Brabant-wallon/Namur : lundi 13 janvier et mardi 14 janvier 2014

Formatrices : M.-F. Guissard et P. Lambrecht

Approche interdisciplinaire de quelques concepts mathématiques de base à partir de sources historiques

Cette formation, destinée aux professeurs de mathématiques et à leurs collègues littéraires, propose de remonter aux sources de notre civilisation pour découvrir comment sont apparus les systèmes de numération et les premières méthodes de résolution d'équations.

Elle propose des pistes pour un travail en interdisciplinarité en introduisant quelques concepts mathématiques fondamentaux dans leur contexte historique, à partir de textes anciens allant d'une tablette mésopotamienne et du papyrus égyptien Rhind à des extraits du Liber Abacci de Leonardo Fibonacci (XIIIe siècle), en passant par un texte de Platon et l'ouvrage d'al-Khwarizmi (IXe siècle).

Elle met l'accent sur le côté culturel et humain des mathématiques et valorise l'apport des différentes civilisations à leur développement.

Public-cible : professeur-e de mathématique, histoire, langues anciennes et français Code de la formation : 310151302/10869

Hainaut : lundi 3 février et mardi 4 février 2014

Formatrices : M.-F. Guissard

Formation proposée dans le cadre des formations FoCEF

Pour y participer, il est indispensable de s'inscrire auprès de la FoCEF. Les modalités d'inscription ainsi que des renseignements détaillés concernant les formations sont disponibles en suivant le lien http://enseignement.catholique.be/segec/fileadmin/DocsFede/FoCEF/Catalogue/Brochure_Hainaut_2013-2014.pdf

« Math & Manips » - Travailler les grandeurs par des manipulations

« Math et Manips », séquences d'apprentissage destinées à diverses tranches d'âge de l'enseignement fondamental. Ces activités ont été conçues pour provoquer chez les élèves des conflits entre ce qu'ils pensent et ce qu'ils découvrent lors des manipulations. Une séquence d'apprentissage en lien avec les grandeurs sera présentée pour chacun des cycles et expérimentée entre les journées de formation. L'accent sera mis sur les concepts mis en place au cours de l'activité.

Public-cible : enseignants du primaire

Code de la formation : 03/21012

Leuze-en-Hainaut : vendredi 10 janvier 2014 (de 9h00 à 16h00) et mercredi 02 avril 2014 (de 9h00 à 12h00)

Formatrices : P. Lambrecht et P. Van Geet

Formation proposée par le GEM et le CREM dans le cadre des formations CECAFOC (ForFor)

Pour y participer, il est indispensable de s'inscrire auprès du CECAFOC. Les modalités d'inscription ainsi que des renseignements détaillés concernant les formations sont disponibles à l'adresse suivante <http://enseignement.catholique.be/cecafoc>

Donner du sens aux mathématiques au 1er degré

Jour 1: Pourquoi les élèves font-ils tant de fautes en algèbre ? Nous présenterons des activités d'algèbre élémentaire jusqu'à la résolution d'équations et d'inéquations du premier degré. Les premières activités proposent des recherches sur des situations numériques itératives qui font naître le besoin d'un outil de généralisation qui n'est rien d'autre que l'utilisation des lettres. Nous serons ensuite attentives à donner du sens aux expressions algébriques par différents moyens, notamment par le biais des problèmes et de la géométrie. La formation fera quelques échos à l'histoire de l'algèbre. Elle visera également à redéfinir les concepts utilisés.

Jour 2 : Les séquences d'apprentissage proposées lors de la journée sont issues d'une recherche menée au CREM qui propose d'intégrer des manipulations afin de favoriser l'apprentissage de certains concepts mathématiques. Trois activités seront présentées : l'une concerne la notion de volume, une autre s'intéresse à l'influence de la duplication des longueurs des côtés d'un polygone sur son aire et la dernière fait découvrir que le volume d'un cylindre ne se modifie pas de la même manière si on agit sur sa hauteur ou sur son diamètre.

Public-cible : professeur-e de mathématique au premier degré

Lot : 13mat013

Lieu à déterminer : jeudi 23 janvier et vendredi 24 janvier 2014

Formatrices :

Jour 1 : G. Cuisinier et C. Docq

Jour 2 : M.-F. Guissard et P. Lambrecht





**GROUPE D'ENSEIGNEMENT
MATHÉMATIQUE (GEM)
2013-2014**

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 ou des jeudis suivant les groupes. Le rythme est d'une réunion toutes les deux à trois semaines.

Si un des sujets proposés pour l'an prochain vous intéresse, faites-vous connaître auprès de Christiane Hauchart, coordinatrice du GEM ou de la personne de contact du sous-groupe, citée plus bas.

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

Voici les sujets retenus pour l'année 2013-2014 :

1. Groupe fondamental

En 2012-2013, deux sous-groupes se sont intéressés aux mathématiques dans le fondamental : le sous-groupe 2,5 – 8 ans s'occupait des grandeurs et le sous-groupe 8 – 12 ans s'occupait de proportionnalité, de fractions et de pourcentages.

En 2013-2014, en fonction du nombre de personnes intéressées, nous travaillerons en un ou deux sous-groupes en prolongeant les recherches et créations d'activités pour élèves sur un ou deux des thèmes précédents.

Les réunions se tiendront des mercredis de 14 h à 17 h.

Adresse de contact : Claire Dayez : c.dayez@gmail.com

2. Groupe maths dans l'enseignement qualifiant et différencié

Un sous-groupe s'intéressera aux mathématiques pour l'enseignement qualifiant (TQ et P) ou le différencié. En particulier, quelles activités de réflexion pour ce public ? Comment développer la pensée autonome en maths ?

Nous faisons donc appel aux professeurs qui enseignent dans ces sections.

Les réunions se tiendront des mercredis de 14 h à 17 h.

Adresse de contact : Thérèse Gilbert : therese.gilbert@galilee.be

3. Groupe analyse

Depuis plusieurs années, nous élaborons un projet d'enseignement concernant la problématique du calcul des dérivées et des intégrales sans notion de limite formalisée mais avec le souci de fournir des raisons d'être de la dérivée et de l'intégrale.

Ce projet pourrait être adapté aussi bien aux classes dites « fortes » qu'aux classes « faibles », indépendamment des réseaux et des filières (générale ou technique).

Durant l'année scolaire 2013-2014, nous allons préparer des formations sur ce sujet.

Toute personne intéressée par un regard nouveau sur ce domaine à enseigner pourra s'intégrer facilement dans notre travail.

Les réunions se tiendront des jeudis de 14 h à 17 h.

Adresses de contact : Mariza Krysinska : maria.krysinska@belgacom.net

4. Groupe Geogebra

Au cours de l'année écoulée, le groupe a préparé des activités pour les élèves du secondaire supérieur. Son objectif est de mettre les élèves réellement en situation de recherche avec l'utilisation de ce logiciel pour l'acquisition de nouveaux concepts et pas en situation d'application passive.

L'an prochain, le groupe orientera sa recherche en fonction des participants (enseignants du secondaire inférieur et/ou supérieur), de leurs centres d'intérêt et des classes dans lesquelles on pourrait appliquer les séquences préparées.

Les réunions se tiendront des jeudis de 14 h à 17 h.

Adresse de contact : Dany Legrand : dany.legrand@scarlet.be

5. Groupe Origami

Quand on plie un papier, il y a un choix de direction et une trace (le pli), tout ce qu'il faut pour déterminer la position d'une droite et faire de la géométrie.

La construction par pliage de perpendiculaires ou d'une bissectrice, d'un carré ou d'un solide suscite à tout âge des questions qui amènent à conceptualiser, à argumenter, à utiliser les propriétés des figures et à considérer les objets mathématiques sous un autre jour.

Nous explorerons quelques situations, les expérimentons et tenterons de construire des séquences d'apprentissage exploitables dans les classes.

Ce groupe est ouvert aux enseignants de toutes les sections (fondamental, secondaire et supérieur).

Comme le groupe compte sur la présence d'enseignants de la fin du primaire, les réunions se tiennent des mercredis de 14 h à 17 h.

Adresse de contact : Ginette Cuisinier : ginette.cuisinier@scarlet.be

**UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES****Altair, Centre d' Histoire des Sciences et des Techniques de l' ULB****Programme 2013-2014**

- 12 octobre 2013 *La fonte des glaces et la hausse du niveau marin : Bruxelles plage, bientôt une réalité ?*
Frank Pattyn (ULB)
- 9 novembre 2013 *Ceci n'est pas une preuve! Réflexions sur l'évolution de la notion de rigueur et de preuve en mathématiques*
Jean Mawhin (UCLouvain)
- 22 février 2014 *Météorites en Antarctique: archives de notre système solaire*
Vincianne Debaille (ULB)
- 15 mars 2014 *Aspects scientifiques des systèmes de navigation GPS et Galileo*
Pascale Defraigne (Observatoire Royal de Belgique)
- 29 mars 2014 *Beauté et mystères des nombres premiers: d'Euclide au spectre du Riemannium*
Jean Doyen (ULB)
- 26 avril 2014 *Science et art. Des originaux de Pierre Bruegel l'Ancien et leurs copies au laboratoire*
Dominique Allart (ULg) et Christina Currie (Institut royal du Patrimoine artistique)

Horaire : le samedi matin de 10h à 12h

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

Tout public : 4 € par séance

Etudiants : entrée gratuite

Membres d'Altair (cotisation annuelle 12,50 €) : entrée gratuite



Altair, Centre d' Histoire des Sciences et des Techniques de l' ULB

Cycle de conférences "les sciences de l'Inde"

Dans le cadre de Europalia-Inde, Altair propose également un cycle de conférences. Celles-ci auront lieu le samedi de 10h15 à 12h à la salle 2VIS (Bâtiment NB, Campus du Solbosch), tout à côté de l'exposition « *Arts et Savoirs de l'Inde* » organisée dans le cadre d'Europalia-Inde du 7 novembre 2013 au 15 février 2014.

23 novembre 2013	<i>L'esprit de la science indienne</i> Pierre-Sylvain Filliozat (Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Paris)
30 novembre 2013	<i>Les débuts de la géométrie en Inde dans le cadre du rituel védique</i> Jean-Michel Delire (Institut des Hautes Etudes de Belgique, ULB, HEB)
7 décembre 2013	<i>Représentations du corps dans la tradition médicale ayurvédique</i> Sandra Smets (FUNDP, Namur)
8 février 2014	À préciser
15 février 2014	À préciser

Renseignements : Jean Doyen jdoyen@ulb.ac.be et Luc Lemaire llemaire@ulb.ac.be

Institut des Hautes Etudes de Belgique

Conférences de Mathématique 2013-2014

Mercredi 6 novembre 2013 à 19 heures ULB, Salle Baugniet, Bâtiment S, avenue Jeanne 44, 1050 Bruxelles, rez-de-chaussée.	<i>Comment affronter le déluge des données ?</i> Christine DE MOL (ULB)
Mercredi 12 mars 2014 à 19 heures ULB, Salle Baugniet, Bâtiment S, avenue Jeanne 44, 1050 Bruxelles, rez-de-chaussée.	<i>Modèles de sociétés humaines et probabilité de survie</i> Thomas BRUSS (ULB)

Les conférences sont en particulier accessibles aux étudiants à partir de la rhétorique.

**Section de Wavre de l'Extension de l'ULB et Département de Mathématique-
Faculté des Sciences-ULB**



Conférence le 17 octobre 2013

Jacques Tits, Pierre Deligne, Ingrid Daubechies, ... grands mathématiciens belges
par Francis Buekenhout, professeur de Mathématique honoraire de l'ULB et Académie royale de Belgique.

À l'intention d'élèves du secondaire et du public de l'extension.

Horaire de 20 heures à 22 heures
Lieu Maison de la Laïcité Irène Joliot-Curie, rue Lambert Fortune 33, 1300 Wavre
Renseignements Daniel Devos ddnl@skynet.be
 Francis Buekenhout fbueken@ulb.ac.be
Site Web <http://dev.ulb.ac.be/urem/Jacques-Tits-Pierre-Deligne-Ingrid>

Unité de Recherches pour l'Enseignement de Mathématiques (UREM)

<http://www.ulb.ac.be/sciences/urem/>

Prof. Fr. Buekenhout

Prof. J. Sengier

Rencontres pédagogiques 2013-2014

Vendredi 17 janvier 2014, de 14h30 à 16h30 Campus Plaine, Bâtiment NO, local NO-906 (salle des professeurs)	Réunion atelier UREM News de l'automne en mathématiques, applications des mathématiques et enseignement pour des professeurs du secondaire et étudiants et professeurs de Hautes Ecoles.
Mercredi 22 janvier 2014, de 14h00 à 16h00 Campus Plaine, Bâtiment NO, local NO-906 (salle des professeurs)	UREM - Département de Mathématique- Faculté des Sciences - ULB <i>"Craquer les codes ou comment devenir un agent secret pour des élèves de 5e et 6e secondaire"</i> . Une animation de cryptographie conçue et présentée par Jacqueline Sengier et Charlotte Bouckaert. Enigmes à résoudre et à construire utilisant différents codes secrets qui ont marqué l'histoire, de l'antiquité jusqu'à nos jours.
Vendredi 9 mai 2014, de 14h30 à 16h30 Campus Plaine, Bâtiment NO, local NO-906 (salle des professeurs)	Réunion atelier UREM News du printemps en mathématiques, applications des mathématiques et enseignement pour des professeurs du secondaire et étudiants et professeurs de Hautes Ecoles.

Contact : Francis Buekenhout fbueken@ulb.ac.be
 Charlotte Bouckaert charlotte.bouckaert@gmail.com
 Jacqueline Sengier sengier@ulb.ac.be

Site Web : <http://dev.ulb.ac.be/urem/>



COLLOQUE des MATHÉMATIQUES Palais des Congrès de Liège 14 & 15 novembre 2013

Nul ne mettra en doute que les mathématiques contribuent de façon incomparable à la formation au raisonnement, à la pensée rationnelle et à la rigueur logico-formelle.

Il n'en demeure pas moins qu'il y a lieu aujourd'hui de s'interroger sur les représentations que notre société véhicule à l'égard des mathématiques et même plus largement à l'égard de la rationalité et sur le devenir des formations et professions à dominante mathématique (et/ou scientifique), non seulement du point de vue de l'enseignement mais aussi par rapport au déploiement économique de la FWB.

Pour aborder les choses plus concrètement, en reconnaissant que ce n'est qu'un angle d'attaque parmi d'autres, il faut aussi rappeler que les mathématiques constituent une source de difficultés, pour nombre d'élèves aux différents niveaux de l'enseignement obligatoire.

Ainsi, les résultats des évaluations externes non certificatives, comme ceux du CE1D, mettent en lumière des lacunes lorsqu'il s'agit d'utiliser les concepts mathématiques, de formuler des justifications ou des argumentations mathématiques, de résoudre des situations problèmes en articulant formules et propriétés ou en élaborant un raisonnement déductif. Cette difficulté à maîtriser les compétences du champ des mathématiques, qui sont aussi celles de la logique formelle, peut entraîner souvent la démotivation des élèves à propos de cette discipline et plus largement par rapport aux études à caractère scientifique.

Les mathématiques peuvent et doivent être un outil d'émancipation ; il faut donner à tous les jeunes, quel que soit leur milieu d'origine, la possibilité de participer à des activités de mathématiques qui leur offrent la capacité et le plaisir de réfléchir, d'échanger, de communiquer à propos de la résolution de problèmes à caractère mathématique ou scientifique.

En outre, la pénurie de personnes dont la qualification repose sur la maîtrise des compétences mathématiques et/ou scientifiques, la croissance des métiers et des professions libérales exigeant un recours constant aux mathématiques et aux sciences, la nécessité d'assurer le redéploiement économique à partir d'entreprises innovantes, fondant leur action et leur prise de risque sur des activités à dominante mathématique et/ou scientifique constituent des indicateurs clairs : à leur tour, ils imposent que l'on revoie en urgence les objectifs généraux de l'enseignement des mathématiques, non seulement dans leur capacité à assurer la maîtrise du champ disciplinaire, mais également dans leur potentialité à susciter la vocation pour les métiers à dominante mathématique et/ou scientifique.

Afin de répondre à l'ensemble de ces attentes, j'ai, dès novembre 2012, mis en place un groupe de travail qui réunit des personnes venant de tous les horizons et pas seulement des experts de l'enseignement afin d'organiser un **Colloque qui aura lieu les 14 et 15 novembre prochains au Palais des Congrès de Liège.**

Ce colloque alternera des moments d'exposés sous la forme de conférences et des moments d'atelier et d'échanges. Il sera ouvert, non seulement aux enseignants, mais à toutes celles et ceux qui se préoccupent des mathématiques et de leur impact dans la vie en société.

Son objectif général sera de rassembler des acteurs des mondes académique, scolaire et économique pour réfléchir sur les multiples enjeux de l'enseignement des mathématiques et sur les motivations de leur apprentissage en vue de rencontrer la demande sociétale. Il interrogera donc la place des savoirs mathématiques, leur construction par la communauté des mathématiciens et le rapport des apprenants et usagers à ces savoirs.

Il s'adresse à un public ouvert : enseignants, formateurs d'enseignants, conseillers pédagogiques, responsables du système éducatif, acteurs économiques, mandataires politiques...

Dès à présent, vous pouvez intégrer ces deux journées qui seront reconnues dans le cadre des formations IFC dans votre plan de formation individuel comme enseignant concerné ou dans le plan de formation collectif de l'établissement.

Pour plus de détails, consultez le site

http://www.enseignement.be/index.php?page=26823&do_id=4651

Les modalités concrètes d'inscription vous seront communiquées ultérieurement.

La Ministre de l'enseignement obligatoire et de Promotion Sociale



Le 20^{ème} Salon de l'Education se tiendra à Charleroi EXPO du 16 au 20 octobre 2013

Edition revue et corrigée, plus riche et dynamique dans un lieu plus spacieux, mieux équipé et plus rapide d'accès avec un parking de 2250 places.

Venez découvrir, partager, rencontrer, questionner, expérimenter, tester, et vous laisser surprendre par les 240 exposants et le programme de 250 ateliers et conférences.

Pour tout savoir sur cette 20^{ème} édition, voir <http://www.saloneducation.be>

Notez que la journée du samedi 19 octobre sera consacrée aux mathématiques.

Selon Daniel Perrin, docteur en mathématiques, il y a au moins trois raisons d'enseigner encore les mathématiques aujourd'hui :

- *Les mathématiques sont une incomparable école de formation au raisonnement, à la pensée rationnelle, à la rigueur ;*
- *Les mathématiques sont un élément essentiel de la culture de l'humanité ;*
- *Les mathématiques sont belles.*

Et il y a au moins trois raisons de venir au Salon Education :

- Découvrir et expérimenter de nouvelles ressources et outils multimédia pour faciliter l'apprentissage des notions abstraites dans notre Laboratoire de l'innovation pédagogique et avec les exposants ;
- Se former, avec des praticiens expérimentés et des chercheurs, à construire des compétences mathématiques à l'aide des jeux pour proposer des activités plus motivantes pour vos élèves.
- Explorer et partager avec ses pairs de nouvelles pistes de travail plus collaboratives.

Les conférences

11h15 Forum Sud

Mobiliser des connaissances numériques en résolution de problèmes, une difficulté pour certains élèves.

Ph. Skilbecq (CREM)

Au travers la résolution de problèmes du Rallye mathématique transalpin, nous détectons des difficultés pour certains élèves à mobiliser des connaissances numériques. Comment aider ces élèves ?

12h45 Forum Sud

Pour construire des images mentales des nombres de 4 ans à 14 ans

14h Grand auditoire

Construire des compétences mathématiques à l'aide de jeux

Joëlle Lamon (Haute école Francisco Ferrer)

Après un regard sur les jeux en général et leur utilité pour construire et renforcer des compétences, nous vous proposons un panel de jeux mathématiques de la maternelle au secondaire.

14h45 Grand Auditoire

Et si on faisait des mathématiques au lieu de faire du calcul ?

Jannique Koeks (Editions Erasme)

Comment amener les enfants de 5 à 8 ans à élargir le champ d'apprentissage des nombres, mais aussi à organiser cet apprentissage autrement, dans la continuité ? Quels outils privilégier ?

16h00 Forum Nord

Pour construire les tables de multiplication

Jannique Koeks (Editions Erasme)

Il s'agit de montrer du matériel qui s'appuie sur la vision géométrique des tables de multiplication ainsi que sur les théories de la perception immédiate.

Les Ateliers (au Laboratoire de l'Innovation Pédagogique)

10h30

Comment le numérique peut transformer le cours de mathématiques ?

Léonard Daniëls

Comment rendre le cours de maths attractif en faisant usage des nouvelles technologies ? DELTA permet à tout enseignant un usage intégré et intuitif du numérique.

12h00

Des mathématiques animées.

Claude Varin (enseignant)

Présentations de logiciels mathématiques pour le secondaire supérieur sur un tableau interactif. Ces logiciels permettent aujourd'hui d'illustrer les mathématiques en direct devant sa classe.

12h45

Partager les mathématiques, oui mais comment ?

Joëlle Lamon (Maître-assistant HE Francisco Ferrer)

Un bilan de 10 années approches variées des mathématiques : rallyes mathématiques, journées thématiques, club de jeux mathématiques, "Maths en rue, jeux pédagogiques et animations diverses.

13h30

Découvrez le « Manuel Numérique Plus » d'Actimath à l'infini : une infinité de possibilités !

Philippe Ancia (Editions Van In)

Découvrez, grâce à cet atelier, ses nombreuses fonctionnalités et ses outils mathématiques à la pointe de la technologie.

- 14h15 *Néomath : une méthode de mathématiques qui s'adapte à chaque élève*
Joseph Bethlen (Pelckmans)
L'approche de Néomath est basée sur le développement des compétences et la résolution de problèmes. La théorie est toujours introduite par un contexte concret, puis construite par l'élève.
- 15h45 *Un TBI pourquoi et pour quoi faire ?*
Pascal Dewaele (enseignant)
Le TBI (Tableau Blanc Intelligent) a fait son entrée dans le monde de l'enseignement. Effet de mode ou réel apport pédagogique ? Si l'on réalise ses cours de la même manière sur un TBI que sur un tableau à craie, il est préférable de rester sur le tableau à craie !



RÉJOUISCIENCES

La diffusion des Sciences et des Techniques à l'Université de Liège

Sensibiliser les jeunes et le grand public à l'importance des sciences et des techniques dans nos sociétés ; favoriser l'accès à la connaissance scientifique ; encourager les vocations et les carrières dans le domaine de la recherche ou encore replacer les sciences dans le champ de la culture sont, aujourd'hui plus que jamais, des priorités auxquelles s'attèlent l'Université de Liège et Réjouisciences.

Pour sa nouvelle édition, la brochure de Réjouisciences se dote d'un nouveau format plus synthétique renvoyant systématiquement à une information plus complète et actualisée sur Internet. Elle présente les activités de culture scientifique de l'Université de Liège, des concours à destination de l'enseignement secondaire ou encore des ressources en ligne. Réjouisciences entend constituer ainsi une interface privilégiée entre les acteurs de la diffusion des sciences à l'Université de Liège et les enseignants, les élèves, le grand public, ...

Consultez <http://sciences.ulg.ac.be/2013/brochure/> pour visionner la brochure en ligne, la télécharger ou demander à la recevoir.



ChanGements pour l'égalité (CGé)

Vous êtes enseignant et vous souhaitez prendre du recul, analyser et comprendre ce qui se passe avec vos élèves, mieux vous situer dans l'institution dans laquelle vous travaillez, améliorer votre gestion des groupes, asseoir votre autorité, évoluer dans votre pratique, agir de façon plus efficace, être plus à l'aise et plus performant dans votre métier ...

CGé vous propose un "GAAP", un Groupe d'Accompagnement et d'Analyse des Pratiques

Public : enseignants, tous niveaux confondus

Date : à partir du 2 octobre 2013 de 14h à 16h30, toutes les six semaines, le mercredi après-midi

Lieu : CGé - Chaussée de Haecht, 66 - 1210 Bruxelles (Métro Botanique)

Animatrice : Annick Bonnefond (formatrice CGé)

Frais d'animation : 25 euros pour 3 séances

Renseignements et inscriptions

<http://www.changement-egalite.be/spip.php?article2666#.Uh9LmBaDpHI>

PUBLICATIONS DE NOTRE ASSOCIATION AMIE, L'APMEP

En tant que membre de la SBPM, vous pouvez acquérir les brochures éditées par l'Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public de France, au prix adhérent (pour les modalités, voir tarifs de la SBPM).

Sachez néanmoins que nous avons en stock, au secrétariat de la SBPM, un certain nombre de ces brochures. Pour en commander, il suffit de prendre contact avec notre secrétariat par téléphone au +32(0)65 319180 ou par mail à sbpm@sbpm.be . Voici la liste de ces brochures :

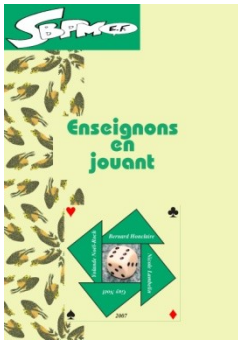
N°		Niveau	PP(€)	PA(€)
98	Fichier Evariste Tome 1	1-2	11,20	7,10
132	Fichier Evariste Tome 2	1-2	13,20	9,10
175	Evariste Ecole	1	12,20	8,10
187	Jeux école n°1	1	15,20	11,20
199	Jeux école n°2	1	17,00	12,00
119	Jeux 5 : des activités mathématiques au collège	1-2	11,20	7,10
144	Jeux 6 : des activités mathématiques pour la classe	1-2	15,00	10,00
169	Jeux 7 : des activités mathématiques pour la classe	1-2	14,20	10,10
185	Jeux 8 : des activités mathématiques pour la classe	1-2	16,20	11,30
194	Jeux 9 : des activités mathématiques pour la classe		16,20	12,20
159	Réflexions sur les programmes de maths (Elémentaire et Collège)	1-2	3,00	2,00
146	Olympiades mathématiques de première 2002		7,00	5,00
158	Olympiades mathématiques de première 2003		7,00	5,00
92	200 premiers problèmes de l'APMEP (arithmétique)		10,00	7,00
93	200 premiers problèmes de l'APMEP (géométrie)		10,00	7,00
94	200 premiers problèmes de l'APMEP (combinatoire, analyse)		10,00	7,00
76	Analyse et synthèse : formation en heuristique		3,00	2,00
86	Quadrature du cercle, fractions continues		10,00	7,00
96	Fondements de l'évaluation en mathématiques		3,00	2,00
129	Arithmétique. Résultats classiques par des moyens élémentaires		7,00	5,00
149	Les graphes à deux voies		7,00	5,00
124	Faire de la géométrie supérieure avec Cabri-Géomètre II T.1		3,00	2,00
125	Faire de la géométrie supérieure avec Cabri-Géomètre II T.2		3,00	2,00
137	Avec Cabri-Géomètre II, jouez et faites de la géométrie T.2		7,00	5,00
161	La géométrie elliptique et hyperbolique (Géom. non eucl. T.2.)		7,00	5,00

1 : primaire 2 : collège 3 : lycée PP : prix plein PA : prix adhérent

Frais de port : prendre contact avec le secrétariat de la SBPM.

Liste de toutes les publications de l'APMEP, voir <http://www.apmep.asso.fr/-Les-brochures->

DES MATHS ET DES JEUX



Publication de la SBPMef :

Enseignons en jouant

B. Honclaire, N. Lambelin, G. Noël et Y. Noël-Roch

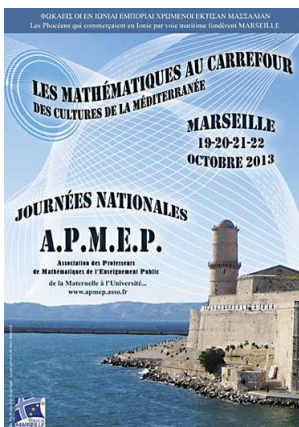
http://www.sbpme.be/2007/09/ens_en_jouant/



Publications de l'APMEP :

<http://www.apmep.asso.fr/Les-brochures-Jeux-de-l-APMEP>

JOURNÉES NATIONALES APMEP



MARSEILLE
Du 19 au 22 octobre 2013

Les mathématiques au carrefour des cultures de la Méditerranée

Pour tout renseignement, voir <http://www.jnmarseille2013.fr/index5.php>

TARIF des PUBLICATIONS de la SBPMef (septembre 2013)

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 € sauf membres APMEP (France métropolitaine) : 50 €.

Autres pays : 80 € sauf membres APMEP (DOM-TOM) : 65 €.

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 l'adhésion: 55€. Les membres de la SBPMef peuvent aussi commander par l'intermédiaire de 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**
Jacques BAIR <i>Mathématique et Sport</i>	12,00 €	6,00 €	3,00 €
François JONGMANS <i>Eugène Catalan, géomètre sans patrie, ...</i>	12,00 €	6,00 €	3,00 €
Dossiers d'exploration didactique			
Dossier 2 : <i>Autour du PGCD</i>	1,80 €	1,00 €	1,80 €
Dossier 3 : <i>Isomorphisme et Dimension</i>	1,80 €	1,00 €	1,80 €
Dossier 6 : <i>Statistiques</i>	7,40 €	5,00 €	1,80 €
Dossier 7 : <i>Vers les infinement petits</i> , (S. TROMPLER et G. NOËL)	6,00 €	4,00 €	1,80 €
Dossier 8 : <i>La démonstration en géométrie plane dans les premières années de l'enseignement secondaire</i> , (CL. VILLERS et al.)	9,00 €	6,00 €	6,00 €
Dossier 9 : <i>Des démonstrations, à la rencontre des compétences au travers de thèmes - Série I, Thèmes n°1 à 8</i> , (CL. VILLERS et al.)	9,00 €	6,00 €	6,00 €
Dossier 10 : <i>Narrations de recherche, de la théorie à la pratique dans les enseignements secondaire et supérieur</i> , (J. BAIR, J.- CL. DELAGARDELLE, V. HENRY)	6,00 €	4,00 €	3,00 €
Dossier 11 : <i>Enseignons en jouant</i> , Brochure et CD-ROM (B. HONCLAIRE, N. LAMBELIN, G. et Y. NOËL)	20,00 €	13,00 €	6,00 €
Dossier 12 : <i>Situations concrètes exploitant les barycentres</i> , (J. BAIR et V. HENRY)	6,00 €	4,00 €	3,00 €
Recueils de questions des OMB			
Tome 6	6,00 €	4,00 €	1,80 €
Tome 7	8,00 €	5,00 €	1,80 €
Tomes 6 et 7 (en deux envois séparés)	12,00 €	7,00 €	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

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