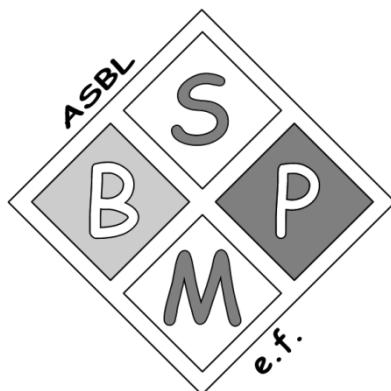


e-SBPM-Infor

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

Association sans but lucratif



N° 190
Juillet-Août-Septembre 2018

PROCHAINES PARUTIONS DU BULLETIN DE LIAISON

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

	Parution	Infos communiquées AVANT le
N° 191	04/12/2018	18/11/2018
N° 192	15/02/2019	31/01/2019
N° 193	03/06/2019	18/05/2019
N° 194	04/10/2019	20/09/2019

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 (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.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 SBPMef A.S.B.L., Campus de l'UMONS,
Bâtiment 4, Avenue Maistriau, 19, 7000 Mons

Téléphone 065 37 33 04 **GSM 0473 97 38 08** **e-mail :** s bpm@s bpm.be

N° de compte SBPMef **000 – 0728014 - 29**

IBAN : BE26 0000 7280 1429 **BIC :** BPOTBEB1

Handtekening(en) Signature(s) Unterschrift(en)		OVERSCHRIJVINGSDOPDRACHT ORDRE DE VIREMENT ÜBERWEISUNGSAUFGABE	
Bij invulling met de hand, één HOOFDLETTER of cijfer in zwart (of blauw) per vakje Bei Ausfüllung mit der Hand ein MAJUSKEL 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			
Rekening opdrachtgever (IBAN) Compte donneur d'ordre (IBAN) Konto des Auftraggebers (IBAN)		Bedrag / Montant / Betrag	
Naam en adres opdrachtgever Nom et adresse donneur d'ordre Name und Adresse des Auftraggebers		EUR	
Rekening begunstigde (IBAN) Compte bénéficiaire (IBAN) Konto des Begünstigten (IBAN)		CENT	
BIC begunstigde BIC bénéficiaire BIC Begünstigten		T	
Naam en adres begunstigde Nom et adresse bénéficiaire Name und Adresse des Begünstigten		Mededeling Communication Mittelung	
B E 2 6 0 0 0 0 7 2 8 0 1 4 2 9 B P O T B E B 1 . . . S B P M e f 7 0 0 0 M O N S			

AU SOMMAIRE DE CE NUMÉRO

- Brochures publiées par la SBPMef
- Compte-rendu du congrès 2018 à Bruxelles
- Procès-verbal de l'Assemblée Générale du 29 août 2018
- 44^{ème} Olympiade Mathématique Belge
- 27^{ème} Rallye Mathématique Transalpin
- Nouvelles des diverses compétitions mathématiques organisées en 2018
- Annonces d'activités en Belgique
- Nouvel ouvrage
- Tarifs de nos publications (septembre 2018)
- Annonces d'activités à l'étranger

Bon à savoir : les fichiers relatifs à certaines présentations au congrès 2018 ont été postés sur notre site.

Je vous souhaite une excellente année scolaire !

Renée Gossez

BROCHURES OMB et AUTRES

Vous souhaitez disposer d'exercices non triviaux à proposer en classe à tout moment de l'année ?
Vous comptez inscrire vos élèves à l'OMB et vous voulez les préparer aux épreuves ?

Alors n'hésitez pas à vous procurer les recueils de questions des olympiades (tomes 7 et 9), la brochure « Clés pour les olympiades » ou la toute nouvelle brochure « Coin des problèmes (tome 1) ».

Toutes ces brochures sont éditées par la SBPMef et vendues à des prix plus que raisonnables. Pour les tarifs, voir page 19 de ce bulletin.



CONGRÈS 2018



FÉDÉRATION
WALLONIE-BRUXELLES



La commission congrès est constituée par Dominique Dumont, Eric Deridiaux, Dimitri Foucart, Elisabeth Hejdrowski, Dany Legrand, Michel Sebille, Jules Miéwis et Nicole Miéwis. Cette équipe œuvre tout au long de l'année pour organiser les trois journées traditionnelles de la fin du mois d'août.

Le congrès de Bruxelles 2018 s'est révélé très riche. Les trois conférences plénières de Monsieur Davy Paindaveine consacrée au « Badminton et Probabilités », de Monsieur Jean-Jaques Quisquater sur « Les algorithmes qui nous gouvernent » et la troisième de Monsieur Jean-Paul Doignon parlant de « Une seule géométrie » ont interpellé plus d'un.e participant.e. La qualité de la quarantaine d'exposés proposés n'est plus à démontrer. Nul doute que nous nous souvenions longtemps de la diversité des ateliers programmés. N'oublions surtout pas la richesse des contacts personnels. Lors des repas, au détour d'un couloir, devant le stand d'un éditeur, les discussions vont bon train à propos des pratiques professionnelles.

Encore toute notre gratitude à Madame Gotto, préfète de l'établissement et à son équipe pour l'hébergement. Nul doute non plus que la qualité des locaux mis à notre disposition a contribué au succès de nos rencontres. Enfin, un tout grand merci à Madame la Ministre Marie-Martine Schyns qui a pris la parole lors de notre brève séance académique et qui a accepté de partager notre apéritif.

Nous avons eu un congrès tourné vers la pratique, vers le quotidien de nos collègues tant du fondamental que du secondaire, tous types confondus : général, qualifiant, professionnel...

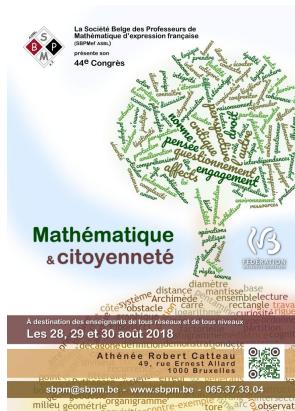
Dans le désordre, ce Congrès accueillait également deux représentants officiels de l'APMEP, un représentant officiel de Tunisie et une dizaine de représentants français, conférenciers et/ou « simples » participants.

Le détail de chaque atelier et conférence se trouve dans la brochure congrès « Mathématique et Citoyenneté ».

Comme lors de nos précédents congrès, la participation aux activités du congrès a été reconnue comme journée de formation inter réseaux par l’Institut de la Formation en cours de Carrière : 60 enseignants se sont donc inscrits via l’IFC. Nous sommes aussi très heureux de constater la présence la plupart des inspecteurs de mathématiques.

Bilan « chiffré » :

205 enseignants inscrits et présents, 23 étudiants de hautes écoles présents, 105 repas le 28/8, 135 le 29/8 et 100 le 30/8, ainsi que 35 participants au banquet et 42 personnes étaient inscrites à la visite du Palais du Coudenberg.





Société Belge des Professeurs de Mathématique d'expression française, asbl
 SBPMef A.S.B.L., Campus de l'UMONS, Bât. 4, Avenue Maistriau, 19, 7000 Mons
 Numéro d'entreprise : 421.573.381

Procès-verbal de l'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE du 29 août 2018

La séance commence à 16 h 35.

1 Approbation de l'OJ de l'AG du 29 août 2018

L'ordre du jour est approuvé.

2 Approbation du PV de l'AG du 27 mars 2018

Le PV est approuvé.

3 Rapport d'activités pour l'exercice 2017

Le rapport est approuvé.

La présidente rappelle quelques faits marquants de 2017 :

- la réalisation du tome 9 des « Recueil des questions d'Olympiades » (le tome 8 est épuisé) et du tome I d'une nouvelle série intitulée « Coin des problèmes » reprenant des problèmes parus dans Math-Jeunes et Math-Jeunes Junior ;
- l'organisation de la XXI^{ème} rencontre internationale de l'ARMT à Charleroi ;
- l'organisation du Congrès conjoint BMS - SBPMef - VVWL à Bruxelles.

4 Cotisations

Le montant de la cotisation ordinaire reste fixé à 28 €.

Plusieurs types de cotisations ont été introduits en 2016 et mis en place en 2017 :

- la cotisation pluriannuelle familiale pour 5 ans à 150 €,
- la promotion temporaire de découverte, exclusivement réservée aux nouveaux membres et non reconductible, sous forme d'une e-cotisation au prix de 10 € donnant droit aux seules versions électroniques des publications périodiques,
- la e-cotisation au même prix que la cotisation ordinaire pour les membres résidant à l'étranger, donnant droit aux versions électroniques des publications périodiques, mais aussi aux numéros de Losanges version papier pour autant que les exemplaires soient retirés sur place, sans occasionner de frais de port.

Le ROI a été modifié pour introduire une section décrivant les différents types de cotisation (sans indication des prix, ceux-ci suivront l'évolution du montant de la cotisation ordinaire).

5 Élection d'un(e) Président(e)

En l'absence d'autres candidat(e)s, V. HENRY se présente pour un troisième mandat. Elle est élue à l'unanimité.

6 Élection des administrateurs

Il y a dix postes à pourvoir : huit mandats de trois ans, un mandat de deux ans et un mandat d'un an. Comme il n'y a que huit candidats, ceux-ci sont proposés pour les mandats de trois ans. Sept administrateurs arrivent en fin de mandat cette année. Il s'agit de D. FOUCART, M.-F. GUISSARD, E. HOUDART, A. LOOZE, R. SCRÈVE, G. TROESSAERT et S. VERSPECHT. Tous sont candidats à un renouvellement de leur mandat.

Jordan Detaille, nouveau candidat, se présente brièvement : il enseigne au cycle inférieur et est membre du GEM, il s'intéresse aux initiatives visant à améliorer l'enseignement des mathématiques.

Les huit candidats sont élus suite au vote organisé à la demande de V. HENRY.

7 Divers

7.1 Losanges : rubrique « Pour nos élèves »

Suite à la disparition de nombreuses rubriques récurrentes dans Losanges, et pour redonner une place à des articles à destination des élèves, le comité de rédaction de Losanges sollicite des membres pour proposer des articles de ce type. Un appel est lancé aux bonnes volontés.

7.2 RGPD

Une première étape a été réalisée pour nous mettre en ordre, sous la forme d'un envoi massif de mails adaptés à tous les types de membres ou anciens membres dont nous détenons des données. Il faudrait à présent réagir plus posément en rédigeant une section du ROI qui explique clairement comment on gère les données en notre possession.

7.3 Mise en ligne des brochures

La plupart des anciennes brochures qui ne sont plus disponibles sous format papier sont désormais en accès libre pour les membres sur le site.

La mise en ligne des archives de la revue Maths et Péda est en bonne voie également : on dispose des pdf des numéros les plus récents, la plupart des numéros dont on avait les sources (mais pas les pdf) ont été recompilés, les plus anciens seront scannés.

7.4 Brochure « Intrus »

G. et Y. NOËL ont entrepris de réaliser une brochure électronique (pdf interactif) reprenant les 18 numéros de la rubrique « Intrus ». Pour chaque problème, il y a tout d'abord une page qui reprend l'énoncé, tel qu'il est paru dans Losange, on peut ensuite faire apparaître un fichier dynamique permettant d'explorer la situation, d'autres pages proposent la solution, des généralisations, des jeux. . . Lorsque la brochure sera terminée, elle sera mise en ligne gratuitement pour les membres.

7.5 Agenda électronique

V. HENRY rappelle qu'un agenda électronique reprenant de nombreux événements est consultable en ligne sur le site de la SBPMef.

8 Parole aux membres

Une discussion s'engage à propos de la mise en ligne des anciennes brochures, notamment des anciens tomes de « Recueil des questions d'Olympiades ». La présidente rappelle que la plupart des brochures épuisées ont déjà été mises en ligne, pour autant qu'elles aient encore de l'intérêt. Ce n'est pas le cas pour les anciens tomes de la série « Recueil des questions d'Olympiades ». Le CA s'est prononcé contre car les questions figurant dans les très anciens volumes ne sont plus d'actualité, quant au tome 8 qui est épuisé, le CA a préféré ne pas le mettre en ligne, notamment pour ne pas nuire à la vente du tome 9. Plusieurs membres argumentent pour que les anciens tomes soient disponibles, au statut d'archives, à partir d'un certain nombre d'années. On acte déjà qu'on mettra en ligne les tomes 1 à 5 pour autant qu'on dispose d'un fichier électronique. Pour les suivants, la question sera mise à l'ordre du jour du prochain CA. On se pose la question de l'opportunité de réaliser un tome 10, puisque les questions sont désormais mises en ligne chaque année sur le site de l'OMB. Cette question sera également discutée lors d'un prochain CA.

La séance est clôturée à 17 h 25.

*V. HENRY
Présidente*

*M.-F. GUISSARD
Secrétaire*

CALENDRIER de la 44^{ème} OLYMPIADE MATHÉMATIQUE BELGE

Vendredi 23/11/2018	Date limite pour l'inscription à la 44 ^{ème} olympiade et pour le paiement
Mercredi 16/01/2019	Éliminatoires dans les écoles, de 13h30 à 15h00
Mercredi 27/02/2019	Demi-finales dans les centres régionaux, de 14h00 à 15h30
Mercredi 24/04/2019	Finale à l'UNamur, de 13h30 à 17h30. Les élèves sont présents dès 13 h . Auditoire Pedro Arrupe, Rue de Bruxelles 65, 5000 Namur
Samedi 11/05/2019	Proclamation organisée par la SBPMef à l'Umons. Détails dans un prochain bulletin.

27^{ème} RALLYE MATHÉMATIQUE TRANSALPIN - ÉDITION 2018-2019

Nous sommes ravis de vous annoncer l'ouverture du 27^e Rallye Mathématique Transalpin.

Sur notre site <http://www.rmt.sbpme.be> vous trouverez toutes les informations nécessaires à cette nouvelle édition : l'agenda, le règlement, l'affiche et le flyer.

Afin de vous familiariser, vous et vos élèves, avec les problèmes, vous trouverez sur le site (dans la section « documents ») des problèmes des épreuves des années antérieures en libre accès.

Les inscriptions sont dès à présent possibles via l'onglet « participer ».

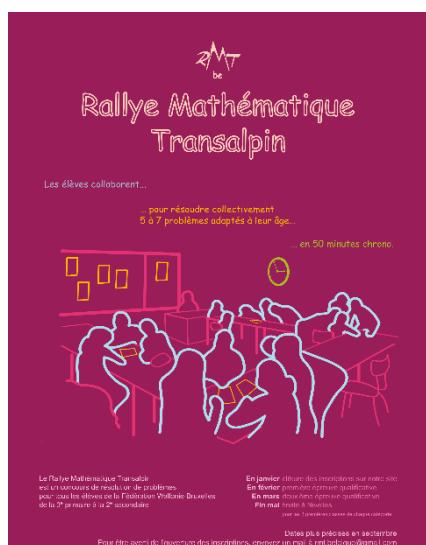
Nous nous mettons en conformité avec le Règlement Général de Protection de Données personnelles. Si vous n'inscrivez aucune de vos classes cette année mais que vous souhaitez continuer à être avertis de l'ouverture des inscriptions pour une prochaine année, inscrivez-vous à notre newsletter via l'onglet correspondant ou en suivant le lien <https://rmt.crem.be/newsletter>. Sans cela, nous ne pourrons plus vous tenir informé des actualités du RMT.

N'hésitez pas à diffuser toutes ces informations auprès de vos collègues. Nous avons hâte de vous retrouver, avec votre (vos) classe(s), pour cette édition 2018-2019.

En vous souhaitant une belle année avec le RMT, toute notre équipe se tient avec plaisir à votre disposition pour davantage d'informations.

Pour le comité de la section belge francophone du RMT.

*Pauline Lambrecht, coordinatrice
rmt.belgique@gmail.com*



15 janvier 2019	Clôture des inscriptions
28 janvier - 8 février 2019	Passation épreuve I
13 février 2019	Date limite de renvoi de l'épreuve I
27 février 2019	Correction épreuve I
18 mars - 29 mars 2019	Passation épreuve II
3 avril 2019	Date limite de renvoi de l'épreuve II
24 avril 2019	Correction épreuve II
20 mai 2019	Finale

NOUVELLES des COMPÉTITIONS MATHÉMATIQUES ORGANISÉES par la SBPMef en 2018

Olympiade Mathématique Belge (OMB)

<http://omb.sbpme.be>

En 2018, 26 001 élèves (12 697 en miNi, 7 009 en miDi et 6 295 en maXi) ont participé à l'épreuve éliminatoire le 17 janvier dans les 333 écoles où ils étaient scolarisés. Ensuite, le 28 février, 2 332 d'entre eux ont participé à la demi-finale dans les dix centres régionaux. La finale de la 43^e édition de l'OMB a eu lieu dans les locaux de l'Université de Namur le 18 avril. Elle a réuni 111 concurrents (40 en miNi, 36 en miDi et 35 en maXi). La proclamation des résultats de l'Olympiade s'est déroulée le 5 mai dans les locaux de l'Université de Louvain-la-Neuve.

En catégorie miNi, ont obtenu un premier prix Diego Torres Tejeda du Centre Scolaire St-Michel à Etterbeek et Lucien Coché de la Communauté Scolaire Ste-Marie à Namur. En catégorie miDi, le premier prix est revenu à Daniel Cortild du Centre Scolaire St-Michel à Etterbeek. En catégorie maXi, le premier prix est attribué à Marie Peeters, élève au Jury central.

Olympiade Mathématique Internationale (OMI)

<http://www.imo-official.org/?language=fr>

Vingt-trois étudiants issus de quatrième, cinquième et sixième années ont participé aux stages de perfectionnement organisés au domaine de la Marlagne à Wépion. Les six week-ends de travail sont assurés par 16 professeurs de mathématiques de l'enseignement secondaire et de l'enseignement universitaire. Tous sont bénévoles. Lors de trois de ces week-ends, une dizaine d'élèves de deuxième et troisième année ont rejoint les élèves plus âgés pour participer à des activités de sensibilisation et d'introduction à la résolution de problèmes en mathématiques.

L'OMI 2018 s'est déroulée du 3 au 14 juillet à Cluj-Napoca en Roumanie. L'équipe belge francophone était composée de Daniel Cortild, de Simon Lemal du Collège St-Benoît – St-Servais à Liège et de Marie Peeters. Daniel Cortild a obtenu une mention honorable, Simon Lemal et Marie Peeters ont obtenu une médaille de bronze.

Benelux Mathematical Olympiad (BxMO)

<http://www.bxmo.org/about>

Chaque pays pouvant envoyer 10 étudiants, nous envoyons 5 francophones et 5 néerlandophones. L'organisation en Belgique tous les trois ans se passe alternativement en Wallonie et en Flandre. L'organisation en Belgique francophone incombe à la SBPMef.

Les cinq étudiants francophones étaient : Daniel Cortild, Rodrigue Haya Enriquez de l'Institut Notre-Dame du Sacré-Cœur de Beauraing, Savinien Kreczman de l'Instruction Chrétienne de Flône, Simon Lemal et Marie Peeters. Savinien Kreczman a réalisé le meilleur résultat et obtenu une médaille d'or, Marie Peeters a reçu une médaille d'argent et Daniel Cortild et Rodrigue Haya Enriquez ont obtenu une médaille de bronze. La Belgique obtient le deuxième meilleur résultat des pays du Benelux, juste derrière les Pays-Bas.

European Girl's Mathematical Olympiad (EGMO)

<https://www.egmo.org/>

L'EGMO est une compétition mathématique internationale semblable à l'OMI, si ce n'est qu'elle est réservée à des équipes de quatre filles, élèves de l'enseignement secondaire. La septième édition de l'EGMO s'est tenue à Florence (Italie) du 09 au 15 avril 2018. Cette année, 195 étudiantes issues de 52 pays (dont 36 pays européens) ont participé à ce concours. Peuvent participer à cette épreuve, les étudiantes n'ayant pas encore entamé l'enseignement supérieur.

La Belgique était représentée par Jeuen Kim de la Brussels International Catholic School, par Thelma Lambert de l'Athénée Charles Rogier à Liège, par Soline Casavecchia du Lycée Français de Uccle qui a obtenu une mention honorable, et par Marie Peeters qui a obtenu une médaille de Bronze.

Rallye Mathématique Transalpin (RMT)<http://rmt.sbpme.be/>

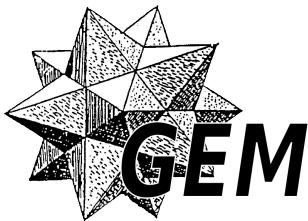
La SBPMef, en collaboration avec l'Association du Rallye Mathématique Transalpin (ARMT), organise en Communauté française de Belgique le Rallye Mathématique Transalpin (RMT) pour l'enseignement fondamental et le début de l'enseignement secondaire. Ce concours de mathématique s'adresse à des classes entières et non à des individualités. Tous les élèves participent donc en même temps au concours et s'organisent entre eux pour résoudre des problèmes.

Au cours de l'année scolaire 2018, le RMT a concerné 134 classes (soit 38 de plus que l'édition précédente) et leurs enseignants. Trois classes pour chacune des huit catégories sont sélectionnées pour la finale.

La Petite École de Géntinnes a vu la victoire de ses classes de 3^e et 4^e primaire. Le vainqueur de 5^e primaire est une classe de l'Institut Notre Dame des Hayeffes de Mont St Guibert. En 6^e primaire, c'est l'École libre de Charneux à Herve qui s'est imposée. En 1^{ère} secondaire, nous trouvons une classe de l'Institut Saint-Joseph de La Louvière et en 2^{ème} secondaire, la victoire est revenue à une classe du Collège Saint Michel de Gosselies.

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).



**GROUPE D'ENSEIGNEMENT
MATHÉMATIQUE (GEM)**
2018-2019



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 des mercredis de 14 à 17h pour les sous-groupes « fondamental » et « mathématiques citoyennes » et probablement aussi pour le sous-groupe GeoGebra. 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 via l'adresse générale de contact du GEM contact@gem-math.be ou auprès de Christiane Hauchart, coordinatrice du GEM christiane.hauchart@uclouvain.be ou de la personne de contact du sous-groupe, citée plus bas.

Lieu des réunions : Bâtiment Marc de Hemptinne,
2, chemin du Cyclotron,
1348 Louvain-la-Neuve, Tél. : 010/ 47 32 72,

Adresse du site du GEM : <http://www.gem-math.be>

Voici les sujets retenus pour l'année 2018-2019 :

1. Groupe fondamental

En 2018-2019, le sous-groupe fondamental finalisera une séquence d'activités, commencée l'année dernière, à propos du volume et de sa mesure pour des parallélépipèdes rectangles. Celle-ci est destinée principalement au cycle 4 du fondamental mais sera complétée par des activités préliminaires. Nous souhaitons ensuite nous familiariser avec le langage de programmation Scratch pour analyser son intérêt et voir quelles applications conviendraient pour les mathématiques dans le fondamental.

Dates des réunions : les mercredis de 14h à 17h : 12 septembre, 3 et 17 octobre, 7 et 28 novembre, 12 décembre 2018 ; 16 janvier, 6 et 27 février, 20 mars, 3 et 24 avril, 15 mai 2019.

Personne de contact : Christine Docq : christine.docq@gmail.com

2. Groupe GeoGebra

L'objectif du groupe 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.

Précédemment, le groupe a préparé des activités pour les élèves du secondaire supérieur, notamment sur les transformations de graphes, sur l'introduction du concept de dérivée et de tangente et sur l'optimisation. Les articles correspondants sont disponibles sur le site du GEM.

En 2016-2017 et 2017-2018, le choix du sujet s'est porté sur les débuts de la géométrie de l'espace. Quelques fiches de travail ont été rédigées et testées en classe.

L'an prochain, le groupe complètera cette séquence et terminera la rédaction des solutions et indications méthodologiques. Il pourrait en parallèle traiter d'un autre sujet en fonction des souhaits des participants et des classes dans lesquelles on pourrait appliquer les séquences préparées. Une des pistes envisagées pourrait être les lieux géométriques en 6^e.

L'horaire sera établi en tenant compte des disponibilités des membres du groupe.

Première réunion : le mercredi 12 septembre de 14 h à 17h.

Personne de contact : Dany Legrand : danylegrand191@gmail.com

3. Groupe mathématiques citoyennes

Se doter de moyens d'analyse critique des médias et des faits de société, apprendre le scepticisme, être capable de débattre et d'argumenter, mener des recherches collectives et finalement, développer une pensée autonome... Ne sont-ce pas là des compétences citoyennes, à l'acquisition desquelles les cours de mathématiques devraient très largement contribuer, de l'école maternelle jusqu'à la fin du secondaire ?

Nous en sommes persuadés et ce sera au cœur de notre travail et de notre recherche pour l'année scolaire à venir. Si vous êtes intéressés par le sujet et par le travail collaboratif, rejoignez-nous. Des enseignants de divers niveaux d'enseignement y participeront.

Dates des réunions : les mercredis de 14h à 17h : 12 septembre, 3 et 17 octobre, 7 et 28 novembre, 12 décembre 2018 ; 16 janvier, 6 et 27 février, 20 mars, 3 et 24 avril, 15 mai 2019.

Personne de contact : Benoît Jadin : benjadin@gmail.com



Programme 2018-2019

20 octobre 2018	<i>Météorite s'en vient – Dino s'en vont</i> Philippe CLAEYS (VUB)
10 novembre 2018	<i>Mécanique quantique et politique pendant la guerre froide</i> Jean BRICMONT (UCLouvain)
24 novembre 2018	<i>Emmy fait de l'analyse : quand la symétrie conserve</i> Jean MAWHIN (UCLouvain)
15 décembre 2018	<i>La conscience dans tous ses états</i> Alex CLEEREMANS (ULB – FNRS)
9 février 2019	<i>Elles sont partout autour de nous, les matrices aléatoires</i> Bertrand EYNARD (Institut de Physique Théorique, Saclay et CRM, Montréal)
23 février 2019	<i>Une histoire des méridiennes du XVI^e siècle à nos jours : instruments astronomiques et indicateurs du temps solaire</i> Denis SAVOIE (Syrte, Observatoire de Paris)
23 mars 2019	<i>L'histoire des savoirs sur le changement climatique depuis le 16^e siècle</i> Jean-Baptiste FRESSOZ (CNRS)

Horaire : le samedi matin de 10h à 12h

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

! Pour la conférence du 23/3/19 : Campus Plaine, Bât NO, 5^{ème} étage, Salle Solvay

Tout public : 5 € par séance

Étudiants : entrée gratuite

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

Renseignements : Alain Jorissen (Alain.Jorissen@ulb.ac.be) et Luc Lemaire (llemaire@ulb.ac.be)

GROUPE MATHÉ

Le groupe MatHÉ rassemble des professeurs de mathématiques de l'enseignement supérieur. Il se réunit cinq fois par an. Son objectif principal est le partage d'expériences, autour d'un sujet qui sert à lancer et orienter le travail. En 2018-2019, le thème étudié sera «*Quels outils pour réactiver les connaissances de base chez les étudiants entrant en école normale ?*». Lors de la première réunion, nous préciserons la thématique.

Tout enseignant du supérieur pédagogique (AESI, agrégation) intéressé est le bienvenue. Le lieu des réunions sera déterminé par l'ensemble du groupe. Les dates prévues (éventuellement discutables) pour l'année académique prochaine sont les lundi 1^{er} octobre, mercredi 21 novembre, mardi 22 janvier, vendredi 22 mars et le vendredi 31 mai 2019, de 14h30 à 17h.

Pour toute demande d'information, vous pouvez contacter un membre du groupe à une des adresses corriel suivantes : pierre.sartiaux@skynet.be, therese.gilbert@galilee.be, isabelle.berlanger@galilee.be, melanie.havaux@galilee.be, comperea@helha.be.



INSTITUT DES HAUTES ÉTUDES de BELGIQUE
CENT VINGT-CINQUIEME ANNÉE ACADEMIQUE
2018-2019

Séance de Rentrée :
Jeudi 4 octobre 2018 à 19 heures

ULB, Campus du Solbosch, Bâtiment S, Avenue Jeanne 44, Rez-de-chaussée, Salle Baugniet

Conférence de Monsieur Jean-Louis Migeot
(Fondateur de Free Field Technologies /ULB /Conservatoire de musique de Liège)

"La gamme musicale, l'autre quadrature du cercle."

La conférence sera suivie d'une réception.
Entrée libre, réservation souhaitée à l'adresse llemaire@ulb.ac.be





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
<https://www.crem.be>

Formations proposées par le CREM en 2018-2019

Dans le cadre de la FCC

Pour y participer, il est indispensable de s'inscrire à la FCC. Les modalités d'inscription à la FCC, ainsi que des renseignements détaillés concernant les formations sont disponibles sur le site www.profor.be. L'inscription donne droit au remboursement des frais de déplacement et aux repas.

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

Cette formation propose des pistes pour un travail en interdisciplinarité en introduisant quelques concepts mathématiques fondamentaux à partir de textes anciens. Elle met l'accent sur le côté culturel et humain des mathématiques et valorise l'apport des différentes civilisations à leur développement.

Elle favorise le décloisonnement des matières par le travail en interdisciplinarité. Elle insiste sur l'aspect universel et multiculturel des mathématiques, intègre le savoir dans une culture scientifique, montre que les obstacles épistémologiques que doit franchir l'élève sont souvent ceux-là même qui ont posé problème dans le passé. Elle montre comment le recours à l'histoire des mathématiques peut s'avérer une aide précieuse pour introduire et installer des concepts fondamentaux.

La formation présente un choix de textes originaux (avec leur traduction) qui peuvent être utilisés dans les classes pour proposer aux élèves des séquences d'apprentissage intégrant l'aspect historique des mathématiques. Les textes et leurs auteurs sont situés dans leur contexte historique, géographique, culturel, ... afin de bien comprendre quelles étaient les préoccupations mathématiques de chaque époque. Les participants sont invités à lire des textes et à dégager les techniques qui y sont mises en œuvre, depuis l'Antiquité, afin de les comparer aux méthodes actuelles.

Les différents sujets abordés sont mis en relation avec des situations d'apprentissage, utilisables dans les classes.

La formation a été conçue pour que chacune des deux parties puisse être suivie indépendamment de l'autre.

Première partie : les origines des mathématiques et l'Antiquité

Cette première partie propose de remonter aux sources de notre civilisation pour découvrir comment sont apparus les premiers systèmes de numération et les premières méthodes de résolution d'équations.

Les principes de notre numération décimale positionnelle sont mis en évidence par des activités de décodage de nombres écrits dans différents systèmes de numération. Les grandeurs irrationnelles sont abordées à travers le théorème de Pythagore dans des tablettes mésopotamiennes et à partir de textes de l'Antiquité grecque.

Une méthode de résolution des équations du premier degré chez les Égyptiens sera découverte à partir du papyrus de Rhind, tandis que la tablette BM13901 nous montrera comment des équations du deuxième degré étaient résolues en Mésopotamie il y a 4000 ans.

Public cible : les enseignants de mathématiques, de sciences, d'histoire, de langues anciennes... de l'enseignement secondaire

Code de la formation : Fo 146/1-N1

Lieu et date : Namur, le mardi 05/02/2019

Formatrice : Marie-France Guissard

Deuxième partie : le Moyen-Âge en Occident et en Orient

Cette deuxième partie montre comment les méthodes de simple et double fausse position ont permis de résoudre des équations du premier degré et des systèmes linéaires indéterminés. La méthode de double fausse position pour la résolution d'équations du premier degré est abordée à travers un texte en latin du juif espagnol Abraham ibn Ezra (XII^e siècle), et comparée à des résolutions similaires en Chine et dans le monde arabe. D'autres méthodes sont analysées en parcourant quelques chapitres du Liber Abaci de Leonardo Fibonacci (XIII^e siècle).

On y découvre aussi les algorithmes qui conduisent à la résolution générale de l'équation du second degré, précisément décrits et justifiés dans l'ouvrage d'al Khwarizmi (IX^e siècle), considéré comme le texte fondateur de l'algèbre.

Une telle approche éclaire les contenus du cours d'algèbre en situant l'émergence des concepts et leur développement dans un contexte culturel.

Public cible : les enseignants de mathématiques, de sciences, d'histoire, de langues anciennes... de l'enseignement secondaire

Code de la formation : Fo 146/2-W1

Lieu et date : Wavre, le jeudi 14/02/2019

Formatrice : Marie-France Guissard

- **Ambiguïté, abus de langage, implicites... Analyse logique de difficultés insoupçonnées au cours de mathématiques**

Malgré leur apparente transparence, les expressions de la langue mathématique constituent un obstacle dans l'apprentissage et l'enseignement des concepts auxquels elles ont trait. Pour cette raison, l'analyse de ces expressions représente un véritable enjeu pour la didactique des mathématiques. Cette formation vous propose, au travers d'exemples et d'activités, une analyse logique de ces expressions. Les activités viseront, d'une part, à attirer votre attention sur certaines caractéristiques des expressions mathématiques et, d'autre part, montrer que ces caractéristiques sont à l'origine de difficultés insoupçonnées liées à l'apprentissage et l'enseignement des mathématiques.

Public cible : les professeurs de mathématiques de l'enseignement secondaire

Code de la formation : Fo 121-W1

Lieu et date : Wavre, le jeudi 07/02/2019

Formatrice : Bao Dang, Vincent Degauquier et Samuël Di Emidio

- **Statistique descriptive et outil informatique, niveau débutant**

Les notions propres à la statistique descriptive sont relativement simples à aborder et font appel à très peu de prérequis. Néanmoins, plusieurs obstacles se dressent sur le chemin de l'enseignant. Dans cet atelier, on abordera différents thèmes, présents dans les référentiels et pour lesquels la formation initiale ou l'information dans les manuels fait parfois défaut : quels graphiques pour quels caractères, quel logiciel pour quel graphique, l'interprétation des données via les boîtes à moustaches, l'interprétation de la dispersion via le théorème de Tchebychev, ... Une initiation à l'utilisation d'Excel et de GeoGebra en statistique sera intégrée à la formation mais aucune connaissance préalable n'est requise.

Public cible : les professeurs de mathématiques de l'enseignement secondaire

Prérequis : être familiarisé avec l'outil informatique (mais pas en Excel et GeoGebra)

Code de la formation : Fo 101-M1

Lieu et date : Morlanwelz, le vendredi 22/02/2019

Formatrice : Marie-Françoise Van Troeye

- **GeoGebra, un outil précieux pour dynamiser l'enseignement des mathématiques (deux modules indépendants)**

GeoGebra est un logiciel de mathématiques qui relie géométrie, algèbre et calculs. Tous les objets construits apparaissent de deux façons, ce qui constitue la caractéristique principale du logiciel : à chaque expression de la « fenêtre algébrique » correspond un objet de la « fenêtre géométrique » et vice versa. On peut très facilement, à la souris ou au clavier, animer ou modifier les différents objets construits. Le logiciel GeoGebra est un logiciel libre qui peut être utilisé sous différentes plates-formes (Windows, Mac OS, Linux).

Découverte des interfaces Géométrie plane et Algèbre**Public cible :** les professeurs de mathématiques de l'enseignement secondaire**Prérequis :** être familiarisé avec l'outil informatique**Code de la formation :** Fo 159/1-M1**Lieu et date :** Morlanwelz, le jeudi 28/02/2019**Formatrice :** Marie-Françoise Van Troeye**Découverte de l'interface Géométrie 3D****Public cible :** les professeurs de mathématiques de l'enseignement secondaire**Prérequis :** être familiarisé avec l'outil informatique**Code de la formation :** Fo 159/2-M2**Lieu et date :** Morlanwelz, le vendredi 15/03/ 2019**Formatrice :** Marie-Françoise Van Troeye***Dans le cadre du CECP***

Pour y participer, il est indispensable de s'inscrire via le CECP. Pour les modalités d'inscription, ainsi que des renseignements détaillés concernant les formations, contactez le CECP www.cecp.be/formation.

- ***Math & Manips : travailler par des manipulations l'organisation spatiale (au maternel) et les grandeurs (au primaire)***

Au cours de cette formation, nous proposons plusieurs séquences d'apprentissage, appelées *Math & Manips*, 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. Pour les élèves de l'enseignement maternel, des activités de codage et décodage, à partir de consignes orales ou imaginées, permettent d'aborder des questions de topologie comme l'intérieur et l'extérieur, les itinéraires, les notions au-dessus et en dessous. D'autres activités s'intéressent à la symétrie et aux formes géométriques simples par un travail sur des assemblages de cartes, des empreintes ou des puzzles.

Pour les 6-8 ans, nous travaillons dans un même contexte les grandeurs (longueurs, masses, capacités et aires) avec pour objectif de dégager des méthodes efficaces de comparaison sans unité conventionnelle de référence.

Pour les 8-10 ans, au cours d'une activité de comparaison de récipients, il s'agit de faire découvrir la nécessité d'un étalon, conventionnel ou non, dès que la comparaison directe de capacités devient impossible. Cette activité mène assez naturellement à l'étude des relations entre les différentes unités de mesure des capacités.

Pour les 10-12 ans, nous proposons une séquence visant l'appropriation de la notion de volume, tant pour les objets creux que pour les pleins (remplissage et immersion), qui se complète par la construction de la formule du volume du parallélépipède rectangle à partir de cubes de différentes dimensions.

Les participants seront invités à effectuer les manipulations en petits groupes, à identifier les objectifs mathématiques correspondant à chaque situation, à dégager les savoirs nécessaires et les compétences mises en œuvre lors de la résolution du problème. Les participants testeront les manipulations afin de se rendre compte des obstacles rencontrés par les élèves et des questions qu'ils se posent. Un temps de discussion avec les participants sera réservé. L'accent sera mis sur les concepts mis en place au cours de chacune de ces *Math & Manips*.

Public cible : directeurs et enseignants du maternel et du primaire**Code de la formation :** 2ED-512Bt**Lieu et date :** Wavre, le jeudi 28/03/2019**Formatrices :** Marie-France Guissard et Pauline Lambrecht

Dans le cadre du 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>.

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

• **Via FORFOR (les 31 janvier et 1^{er} février 2019)**

Cette formation propose des ateliers d'une journée qui abordent des domaines mathématiques différents. Chaque participant choisira les formations qu'il souhaite suivre pendant les deux jours selon l'horaire ci-dessous (à confirmer).

	Jeudi 31 janvier 2019	Vendredi 01 février 2019
9h – 12h	<ul style="list-style-type: none"> • 18mat008 (1 jour) « Analyse logique de la langue mathématique dans une perspective didactique » (Bao Dang, Vincent Degauquier, Samuël Di Emidio) <p>OU</p> <ul style="list-style-type: none"> • 18mat019 (1 jour) « Des manipulations pour entrer dans des démarches de modélisation » (Marie-France Guissard et Isabelle Wettendorff) 	<ul style="list-style-type: none"> • 18mat001 (1 jour) « Statistique descriptive et outil informatique, niveau débutant en informatique » (Marie-Françoise Van Troeye et Julie Fanuel) <p>OU</p> <ul style="list-style-type: none"> • 18mat017 (1 jour) « Statistique descriptive, probabilités et outil informatique, niveau avancé » (Valérie Henry) <p>OU</p> <ul style="list-style-type: none"> • 18mat009 (1 jour) « Les mathématiques de l'Antiquité à partir de sources historiques » (Marie-France Guissard)
13h – 16h		

18mat008 : Analyse logique de la langue mathématique dans une perspective didactique

Malgré leur apparente transparence, les expressions de la langue mathématique constituent un obstacle dans l'apprentissage et l'enseignement des concepts auxquels elles ont trait. Pour cette raison, l'analyse de ces expressions représente un véritable enjeu pour la didactique des mathématiques.

Cette formation vous propose, au travers d'exemples et d'activités, une analyse logique de ces expressions. Les activités viseront, d'une part, à attirer votre attention sur certaines caractéristiques des expressions mathématiques et, d'autre part, à montrer que ces caractéristiques sont à l'origine de difficultés insoupçonnées liées à l'apprentissage et l'enseignement des mathématiques.

Public cible : les enseignants de mathématiques de l'enseignement secondaire

Formateurs : Bao Dang, Vincent Degauquier et Samuël Di Emidio

18mat019 : Des manipulations pour entrer dans des démarches de modélisation

La formation présente quelques situations concrètes, destinées à engager les élèves dans une phase expérimentale, pour les amener ensuite dans une démarche de modélisation.

Une première activité propose une séquence d'introduction à l'optimisation intégrant des manipulations de courte durée qui visent à améliorer la perception des enjeux d'un tel problème. Cinq problèmes de difficultés croissantes, dans un contexte géométrique, permettent d'aborder progressivement différents aspects d'un processus de modélisation tels que : expérimentation, interprétation des résultats, choix des variables, expression des contraintes, construction d'une fonction qui modélise la grandeur à optimiser.

Une deuxième activité utilise la graduation d'un cône pour introduire la notion de fonctions réciproques, fonctions cubique et racine cubique, dans un contexte qui lui donne du sens.

Public cible : les enseignants de mathématiques des 2^e et 3^e degrés de l'enseignement général et technologique

Formatrices : Marie-France Guissard et Isabelle Wettendorff

18mat001 : Statistique descriptive et outil informatique, niveau débutant en informatique

Les notions propres à la statistique descriptive sont relativement simples à aborder et font appel à très peu de prérequis. Néanmoins, plusieurs obstacles se dressent sur le chemin de l'enseignant. Dans cet atelier, on abordera différents thèmes, présents dans les référentiels et pour lesquels la formation initiale ou l'information dans les manuels fait parfois défaut : quels graphiques pour quels caractères, quel logiciel pour quel graphique, l'interprétation des données via les boîtes à moustaches, l'interprétation de la dispersion via le théorème de Tchebychev. Une initiation à l'utilisation d'Excel et de GeoGebra en statistique sera intégrée à la formation mais aucune connaissance préalable n'est requise.

Public cible : les professeurs de mathématique de l'enseignement secondaire

Formatrices : Marie-Françoise Van Troeye et Julie Fanuel

18mat017 : Statistique descriptive, probabilités et outil informatique, niveau avancé

La matinée sera consacrée à la statistique descriptive. On abordera différents thèmes, présents dans les (nouveaux) programmes du secondaire supérieur et pour lesquels la formation initiale ou l'information dans les manuels fait parfois défaut : les types de graphique pertinents, l'interprétation des données via les boîtes à moustaches, l'interprétation de la dispersion via le théorème de Tchebychev, la corrélation et la causalité, la pertinence de l'ajustement linéaire, ... L'outil informatique sera intégré tout au long de la formation, une maîtrise des fonctionnalités de base d'Excel (outil de recopie, utilisation d'une formule, références relatives et absolues) est nécessaire.

L'après-midi sera dédiée aux probabilités.

La théorie des probabilités est relativement délicate à aborder : la formation initiale fournit des outils rigoureux mais très mathématisés et inadaptés à un enseignement dans le secondaire. Nous tenterons, au cours de l'atelier, de dégager quand s'appuyer sur l'intuition mais également quand on ne peut plus s'y fier. Nous montrerons de plus comment l'outil informatique peut venir en aide à la construction d'une pensée probabiliste.

Public cible : la formation s'adresse prioritairement à des enseignants du cycle supérieur mais tout enseignant intéressé est le bienvenu

Pré-requis : maîtrise de base du tableur, incluant l'utilisation des formules, la recopie et les références relatives et absolues

Formatrice : Valérie Henry

18mat009 : Les mathématiques de l'Antiquité à partir de sources historiques

La formation propose des pistes pour introduire quelques concepts mathématiques fondamentaux dans leur contexte historique, met l'accent sur le côté culturel et humain des mathématiques et valorise l'apport des différentes civilisations à leur développement.

Elle 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 en Égypte et en Mésopotamie. En particulier, nous aborderons le calcul sur les fractions égyptiennes et la résolution de quelques équations du premier degré, par méthode de fausse position, dans le papyrus Rhind.

Nous découvrons les mathématiques mésopotamiennes à partir de la tablette YBC7289, qui montre un cas particulier du théorème de Pythagore et une excellente valeur approchée de racine de 2, et de la tablette BM13901 qui atteste de la connaissance de l'algorithme de résolution de l'équation du second degré.

L'atelier montre notamment comment les différences des systèmes de numération entre l'Égypte et la Mésopotamie expliquent celles de leurs performances calculatoires.

Public cible : les enseignants de mathématiques, de sciences, d'histoire, de langues anciennes... de l'enseignement secondaire

Formatrice : Marie-France Guissard

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/index.php?id=1989>

- ***Math & Manips : favoriser l'apprentissage de l'organisation spatiale en maternel et des grandeurs en primaire par la manipulation***

Au cours de cette formation, nous proposons plusieurs séquences d'apprentissage, appelées Math & Manips, 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.

Pour les élèves de l'enseignement maternel, des activités de codage et décodage, à partir de consignes orales ou imagées, permettent d'aborder des questions de topologie comme l'intérieur et l'extérieur, les itinéraires, les notions au-dessus et en dessous. D'autres activités s'intéressent à la symétrie et aux formes géométriques simples par un travail sur des assemblages de cartes, des empreintes ou des puzzles.

Pour les 6-8 ans, nous travaillons dans un même contexte les grandeurs (longueurs, masses, capacités et aires) avec pour objectif de dégager des méthodes efficaces de comparaison sans unité conventionnelle de référence.

Pour les 8-10 ans, au cours d'une activité de comparaison de récipients, il s'agit de faire découvrir la nécessité d'un étalon, conventionnel ou non, dès que la comparaison directe de capacités devient impossible. Cette activité mène assez naturellement à l'étude des relations entre les différentes unités de mesure des capacités.

Pour les 10-12 ans, nous proposons une séquence visant l'appropriation de la notion de volume, tant pour les objets creux que pour les pleins (remplissage et immersion), qui se complète par la construction de la formule du volume du parallélépipède rectangle à partir de cubes de différentes dimensions.

Public cible : les enseignants du maternel et du primaire ordinaire et spécialisé

Code de la formation : 41024

Lieu et date : Local FoCEF, HÉNALLUX – Département pédagogique de Champion, Place du Couvent 3 à 5020 Champion, le mardi 12/03/2019 de 9h00 à 16h00

Formatrices : Marie-France Guissard et Pauline Lambrecht

GROUPE « LES MATHOPHILES »

« Les Mathophiles » est un groupe inter-réseaux qui travaille essentiellement autour de questions de didactique des mathématiques au niveau de l'enseignement fondamental.

Les dates des réunions pour la prochaine année académique (2018-2019) sont les suivantes :

Lundi 15 octobre 2018	9h – 13h à Champion
Mardi 20 novembre 2018	9h – 13h à Champion
Mercredi 20 février 2019	13h30 – 17h30 à Champion
Jeudi 25 avril 2019	9h – 13h à Champion
Vendredi 24 mai 2019	14h – 18h + souper (lieu à déterminer)

Les réunions ont lieu à la Hénallux Champion (place du couvent, 3).

Le thème choisi pour débuter l'année est le suivant : élaboration et mise à l'épreuve d'une grille de critères pour évaluer un manuel scolaire (outil destiné à accompagner la réflexion de nos étudiants à ce sujet, mais aussi potentiellement à l'intention des instituteurs).

Personne de contact : Françoise Baret (f.baret@helmo.be)

NOUVEL OUVRAGE



Histoires des données numériques
Jean-Jacques Droebeke et Catherine Vermandele

Paru le 15 février 2018 chez SFdS (Société Française de Statistique)

ISBN : 978-2-7598-2201-0, 224 pages, 22 €, disponible sur laboutique.edpsciences.fr

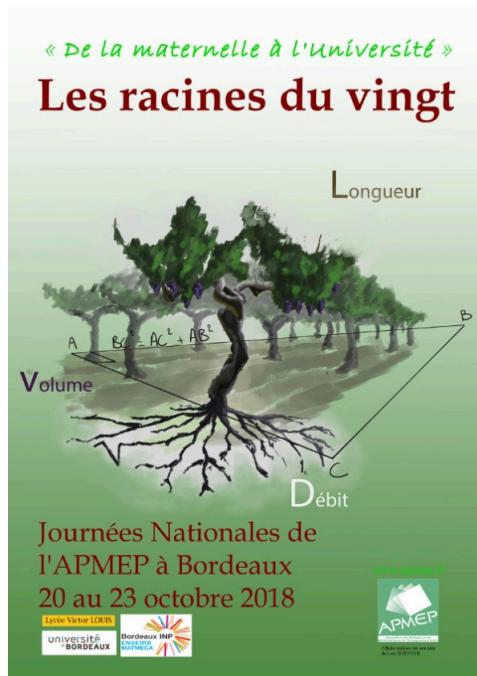
TARIFS de nos PUBLICATIONS - Septembre 2018

	PRIX non membre	PRIX membre
Revue « Losanges » au numéro (pour les numéros de + de 2 ans)	7,00 €	5,00 €
Revue « Losanges » au numéro (pour les numéros de – de 2 ans)	10,00 €	5,00 €
Dossiers d'exploration didactique		
	Dossier 7 : Vers les infiniment petits, S. TROMPLER et G. NOËL	6,00 €
	Dossier 8 : La démonstration en géométrie plane dans les premières années de l'enseignement secondaire, CL. VILLERS et alii	9,00 €
	Dossier 9 : Des démonstrations, à la rencontre des compétences au travers de thèmes - Série 1, Thèmes n°1 à 8 , CL. VILLERS et alii	9,00 €
	Dossier 10 : Narrations de recherche, de la théorie pratique dans les enseignements secondaire et supérieur , J. BAIR, J.-C. LAGARDELLE, V. HENRY	6,00 €
	Dossier 11 : Enseignons en jouant , Brochure et clé USB, B. HONCLAIRE, N. LAMBELIN, G. et Y. NOËL	20,00 €
Recueils de questions des OMB		
Tome 7 seul	8,00 €	5,00 €
NOUVELLES BROCHURES		
	Tome 9 seul	9,00 €
	Tomes 7 et 9 ensemble	16,00 €
	Clés pour les olympiades	9,00 €
	Clés pour les OMB + Tome 9	16,00 €
NOUVELLE COLLECTION		
	Le coin des problèmes (tome 1)	11,00 €
		7,00 €

CCP Belgique : IBAN BE26 0000 7280 1429 – BIC BPOTBEB1 - SBPMef, Campus Umons bât4, Avenue Maistriau, 19 - 7000 MONS

CCP Lille : IBAN FR68 2004 1010 0510 0364 8S02 683 - BIC PSSTFRPPLIL

ANNONCES D'ACTIVITÉS à l'ÉTRANGER



JOURNÉES NATIONALES DE l'APMEP

Bordeaux
Du 20 au 23 octobre 2018

Les racines du vingt

De la même façon que chacun a une préférence pour telle ou telle boisson réalisée à partir du raisin – du pétillant de raisin (sans alcool !) aux vins rouges puissamment tanniques – les mathématiques se déclinent sur de nombreuses branches et chacun a son coup de cœur sur (au moins 1^{er}) une d'entre elles.

Pour tous les détails concernant ces journées, voir
<https://www.jnbordeaux.fr>

22^{ème} RENCONTRE INTERNATIONALE du RALLYE MATHEMATIQUE TRANSALPIN

Pont-Saint-Martin (Italie)

Les 26, 27 et 28 octobre 2018



<http://www.armtint.org/nouvelles/222-22-rencontre-internationale-armt-1ere-annonce-3>



23^e COLLOQUE INTER-IREM ÉPISTÉMOLOGIE ET HISTOIRE DES MATHÉMATIQUES

Géométries d'hier à demain : pratiques, méthodes, enseignement

Du jeudi 23 au samedi 25 mai 2019, Université de Poitiers, site du Futuroscope

Le colloque a pour but de prendre du recul sur les éléments de géométrie actuellement enseignés de l'école jusqu'à l'université. Pourquoi et comment ces savoirs ont-ils été construits et pratiqués ? En quoi ont-ils été moteurs dans le développement des mathématiques ? Comment ont-ils été enseignés en différents temps et différents lieux ? Comment peut-on dégager, à partir de sources historiques authentiques, des situations

géométriques pertinentes pour l'enseignement d'aujourd'hui et exploitables avec les nouveaux outils pédagogiques ?

PROPOSITION D'INTERVENTION

(Remplir une fiche par proposition)

Nom et prénom :

IREM :

Établissement (adresse complète) :

Académie :

Proposition : un atelier (2 h 30) ou un exposé (1 h) (supprimer la mention inutile)

N.B. Ateliers et exposés accueilleront de nombreux formateurs conviés au titre du PNF. Il conviendra de veiller à être explicite sur les objectifs et de mettre l'accent sur ce qui est transférable et susceptible d'être mis en œuvre dans l'enseignement scolaire. Les propositions adaptées à l'enseignement élémentaire seront les bienvenues. Il est aussi rappelé que le principe d'un atelier est la mise en activité des participants, quelles qu'en soient les modalités, et l'interaction entre participants et animateur.

Titre :

Présentation (en 10 lignes environ) :

Principaux textes historiques sur lesquels s'appuiera l'exposé ou l'atelier :

Matériel dont vous aurez besoin :

Dans le cas d'un atelier, indiquer si :

- l'atelier est plus particulièrement conçu pour les enseignants du premier degré
- l'atelier demande un peu d'expérience de lecture de textes anciens
- l'atelier demande quelques notions mathématiques sur ... (préciser)

À renvoyer par courriel avant le 21 octobre 2018 aux deux adresses suivantes :

- Pierre Ageron : ageron@unicaen.fr
- Nathalie Chevalarias : nathaliechevalarias.irem@gmail.com