

e-SBPM-Infor

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

Association sans but lucratif

N'oubliez pas de renouveler votre cotisation !



N° 195

Octobre-Novembre-décembre 2019

Informations générales

Prochaines parutions du SBPM-Infor

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

	Parution	Infos communiquées AVANT le
N° 196	17/02/2020	03/02/2020
N° 197	05/06/2020	20/05/2020
N° 198	05/10/2020	24/09/2020
N° 199	04/12/2020	18/11/2020

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.sbpmbelgium.be>

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

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

Renseignements pratiques

Adresse	SBPMef ASBL, Campus de l'Umons Bâtiment 4, Avenue Maistriau, 19, 7000 Mons	
Téléphone 065 37 33 04	GSM 0473 97 38 08	Mail sbpm@sbpm.be
N° de compte SBPMef	IBAN : BE26 0000 7280 1429	BIC : BPOTBEB1

Au sommaire de ce numéro

- Membres du CA de la SBPMef et responsables des activités
- Renouvellement de la cotisation
- Procès-verbal de l'Assemblée Générale du mercredi 28 août 2019
- Première annonce du congrès 2020
- 45^{ème} Olympiade Mathématique Belge
- 28^{ème} Rallye Mathématique Transalpin
- Annonces d'activités en Belgique
- Oscar
- Brochures OMB
- Tarifs de nos publications
- Formulaire d'inscription au congrès

Membres du CA de la SBPMef et responsables d'activités

Membres du conseil d'administration

DE CLERCK Vincent, DE CONINCK Brigitte, DERIDIAUX Éric, DESBONNEZ Jean-Marc, DETAILLE Jordan, DUMONT Dominique, DUPONT Pascal, FOUCART Dimitri, GOSSEZ-KETELS Renée, GUISSARD Marie-France, HENRY Valérie, HOUDART Emmanüel, LAMBRECHT Pauline, LEGRAND Danièle, LOOZE Annick, MICHAUX Christian, MIÉWIS Jules, MIÉWIS Nicole, ORY Sarah, SCRÈVE René, SEBILLE Michel, TROESSAERT Gérald, VERSPECHT Sébastien

Responsables des activités

Rédacteur en chef de Losanges : V. HENRY

Responsables de la proclamation de l'OMB : J. MIÉWIS et M. SEBILLE

Responsable national de l'OMB : M. SEBILLE

Responsables des épreuves internationales et des stages à Wépion : G. TROESSAERT, avec la collaboration de B. BAUDELET, Ph. NIEDERKORN, N. RADU et M. SEBILLE

Coordinatrice du RMT : P. LAMBRECHT

Responsable du SBPM-Infor : R. GOSSEZ

Responsable du site Internet : S. VERSPECHT

Responsables de la page Facebook : R. GOSSEZ et C. MICHAUX

Responsable de la Commission Congrès : D. DUMONT

Responsable des demandes de subsides : N. MIÉWIS

Représentant à la CAPP : R. SCRÈVE

Responsable des contacts avec le CIJM : B. DE CONINCK

Renouvellement de la cotisation

Les membres de la SBPMef reçoivent annuellement, 4 numéros de la revue LOSANGES et 4 numéros du bulletin d'information SBPM-Infor (versions électroniques seules dans le cas d'une e-cotisation). Ils ont accès à la partie privée du site qui contient des BROCHURES TÉLÉCHARGEABLES à caractère didactique, scientifique, historique ou général gratuites. Une nouvelle brochure a d'ailleurs été mise en ligne récemment. Il s'agit de la brochure ANIMINTRUS, version interactive et animée des **Intrus**, ces situations suscitant la curiosité et le questionnement, initialement proposées dans de nombreux numéros de la revue Losanges. Nos membres bénéficient en outre d'une réduction sur le prix, pourtant démocratique, d'autres publications que notre Société édite dans le but d'aider les professeurs qui sont à la recherche de nouvelles idées ou d'exercices originaux. Voir <https://www.sbp.be/publications/brochures/> ou page 18 de ce bulletin.

Nos membres ne paient aucun droit de participation au congrès.

Nous vous serions reconnaissants de bien vouloir soutenir notre action en renouvelant votre cotisation¹ pour l'année 2020 ! Le montant de celle-ci est inchangé depuis plusieurs années et vous disposez d'un choix parmi différents types de cotisation comme le montre le tableau ci-dessous.

AFFILIATION À LA SBPMef			
Belgique	Cotisation ordinaire		28 €
	Cotisation ordinaire pluriannuelle (5 ans)		130 €
	Cotisation familiale réservée aux couples cohabitants. Les intéressés ne reçoivent qu'un exemplaire des publications, mais sont membres à part entière et participent donc aux élections.		35 €
	Cotisation familiale pluriannuelle (5 ans)		150 €
	Cotisation réduite réservée aux étudiants (3 ans max.)		18 €
	e-Cotisation de découverte réservée aux nouveaux membres (personnes ne figurant pas dans la base de données de nos membres dans les dix dernières années) et non reconductible, donnant droit aux seules versions électroniques des publications périodiques.		10 €
Étranger	Membres APMEP	Belgique métropolitaine	50 €
	Membres d'une association de la FFAEM	Europe	50 €
	Membres APMEP	DOM TOM	65 €
	Membres d'une association de la FFAEM	Hors Europe	65 €
	Pays d'Europe		60 €
	Autres pays		80 €
	e-Cotisation étranger réservée aux ressortissants d'autres pays que la Belgique donnant droit aux seules versions électroniques des publications périodiques. Parmi ces personnes, celles qui se rendent au congrès ou au secrétariat de la SBPM pourront obtenir, si elles le souhaitent, des exemplaires papier de ces publications dans la mesure des disponibilités.		28 €
Cotisation à verser au compte BE26 0000 7280 1429 (IBAN), BPOTBEB1 (BIC) de la SBPMef, 7000 Mons			

¹ Pour savoir où vous en êtes dans vos cotisations, allez sur le site de la SBPM. Introduisez vos nom d'utilisateur et mot de passe. Cliquez sur "Tableau de bord". Vous y trouverez l'indication de la dernière année civile pour laquelle vous avez cotisé.

Procès-Verbal de l'AG du mercredi 28 août 2019



Société Belge des Professeurs de Mathématique d'expression française, asbl

Avenue Maistriau 19, bâtiment 4, 7000 Mons

Numéro d'entreprise : 421.573.381

La séance commence à 16h35.

1 Approbation de l'OJ de l'AG du 28 août 2019

L'ordre du jour est approuvé

2 Approbation du PV de l'AG du 03 avril 2019

Le PV est approuvé.

3 Rapport d'activités pour l'exercice 2018

Le rapport est approuvé.

La présidente rappelle quelques faits marquants de 2018 :

- la mise en ligne d'Anim'Intrus ;
- la finalisation et la mise en vente du tome I de la série « Coin des problèmes » reprenant des problèmes parus dans Math-Jeunes et Math-Jeunes Junior ;
- la fin de l'organisation de l'AIME, devenue vraiment trop compliquée au vu de la rapidité de la circulation de l'information sur internet et via les réseaux sociaux ;
- la participation néerlandophone à l'EGMO, la délégation belge étant désormais composée de deux étudiantes francophones et de deux étudiantes néerlandophones.

4 Cotisations

Le montant de la cotisation ordinaire reste fixé à 28 €. La présidente fait le point sur les nouveaux types de cotisations qui sont disponibles depuis 2017 :

- la cotisation pluriannuelle familiale pour 5 ans à 150 €,
- la promotion « Découverte de la SBPMef » sous forme d'une e-cotisation au prix de 10 €,
- la e-cotisation à 28 € pour les membres résidant à l'étranger.

Elle rappelle que le ROI a été modifié pour introduire une section décrivant les différents types de cotisation.

5 Élection des administrateurs

Il y a neuf postes à pourvoir : huit mandats de trois ans et un mandat de deux ans. Comme il n'y a que sept candidats, ceux-ci sont proposés pour les mandats de trois ans. Sept administrateurs arrivent en fin de mandat cette année. Il s'agit de B. De CONINCK, J.-M. DESBONNEZ, P. DUPONT, R. GOSSEZ, J. LAMON, D. LEGRAND et J. MIEWIS. Tous sont candidats à un renouvellement de leur mandat, sauf J. LAMON qui a accepté d'autres fonctions au sein du CIJM. Sarah ORY, nouvelle candidate, se présente brièvement : elle est inspectrice pour l'enseignement primaire et très intéressée par l'enseignement des mathématiques.

Les sept candidats sont élus suite au vote organisé à la demande de V. Henry.

6 Divers

6.1 Nouveau site Internet

Le site de la SBPMef a fait peau neuve. S. VERSPECHT a dû fournir un travail considérable pour tout recommencer car une mise à jour de l'agenda s'est révélée incompatible avec des modules programmés auparavant. Le nouveau site est très agréable, clair et facile d'utilisation. De plus, il s'adapte aux smartphones et tablettes.

6.2 Mise en ligne des Maths et Péda

Le CA a pris la décision de mettre provisoirement en ligne les numéros complets qui sont déjà disponibles, ceci en attendant que la procédure de découpage en articles soit mise au point par S. VERSPECHT. En attendant, un fichier Excel partagé sera accessible pour recueillir diverses informations qui seront utiles lors du découpage. Une fois terminé, ce fichier permettra une recherche par article, auteur ou mots-clés dans l'ensemble des numéros.

Un membre suggère de dédier ces archives à Claudine FESTRAETS, qui a collaboré très activement et très longtemps à Maths et Péda.

6.3 Remboursement des frais de déplacement vers La Marlagne

La situation financière le permettant, le CA a décidé de recommencer à rembourser les frais de déplacement vers La Marlagne aux bénévoles qui s'y rendent pour animer les stages de préparation aux compétitions internationales. Les bénévoles sont également invités au banquet qui suit la proclamation.

6.4 Olympiades

L'augmentation du montant de l'inscription à l'OMB de 1,20 € à 1,50 € n'a pas empêché l'augmentation du nombre de participants.

V. HENRY rappelle les meilleurs résultats de nos candidats aux compétitions internationales et notamment les deux médailles de bronze obtenues par Marie PEETERS, l'une à l'OMI, l'autre à l'EGMO.

6.5 Nouvelle brochure

Le tome II de la série « Coin des problèmes » a été mis en vente lors de ce congrès.

7 Parole aux membres

Personne ne demande la parole, sauf pour signaler que la qualité des repas a été nettement supérieure à celle de l'année passée.

La séance est clôturée à 17 h 20.

V. Henry, Présidente

M.-F. Guissard, Secrétaire

Première annonce du congrès 2020



Notre **46^e Congrès** se tiendra à **Ottignies**
dans les locaux du **Collège du Christ-Roi**
Rue de Renivaux, 25
1340 Ottignies

les **26, 27 et 28 août 2020**

Le thème de ce Congrès sera
Mathématiques et Nature.

Qu'elle est belle la nature ! Au sens commun la nature regroupe entre autres l'environnement physique, les paysages, les forces, les milieux de vie, les groupes d'espèces, certains phénomènes épisodiques comme des cyclones et cycles de glaciation-réchauffement climatiques.

Il suffit d'ouvrir les yeux et regarder autour de soi pour admirer dans le monde minéral, végétal et animal des symétries plus ou moins complexes. Observez un cristal de glace, la disposition en spirales des fleurs centrales d'un tournesol, les papillons, un nid d'abeilles ... La géométrie nous entoure par ses différentes représentations sans même que nous nous en apercevions.

Les mathématiques sont des outils utiles pour expliquer, modéliser des phénomènes physiques, météorologiques, génétiques ... Les programmes de mathématiques demandent d'intégrer des problèmes et des situations de la vie quotidienne dans les cours pour les rendre moins ardues et afin que les élèves y trouvent plus de sens.

Si vous avez des idées sur des contextes intéressants, si vous avez travaillé dans vos classes des problèmes ou séquences de cours en lien avec le quotidien, pourquoi ne pas venir partager vos expériences ou réflexions lors de ce Congrès ? Et si vous avez des collègues susceptibles d'être intéressés, n'hésitez pas à les embrigader dans l'aventure !

Des conférences et des ateliers seront programmés tout au long de ces trois jours.

Si vous désirez animer un atelier ou proposer une conférence, inscrivez-vous le plus rapidement possible via notre site ou le formulaire joint page 20 de ce bulletin. N'hésitez pas à être créatifs et à proposer des ateliers originaux qui correspondent à ce que vous avez envie de vivre !

Comme lors des Congrès précédents, celui-ci sera destiné à tous les enseignants (fondamental, secondaire, supérieur) et aux étudiants en formation pédagogique. Comme chaque année, nous nous efforcerons de faire reconnaître le Congrès par l'IFC comme « journées de formation inter-réseaux ».

Nous espérons vous rencontrer nombreux au mois d'août prochain et nous vous promettons d'organiser, avec votre participation, trois journées conviviales et intéressantes qui vous permettront de recharger vos batteries intellectuelles avant la rentrée.

Dominique Dumont
Présidente de la Commission Congrès

Nicole Miéwis
Coprésidente de la Commission Congrès

45^{ème} Olympiade Mathématique Belge



Rappel du calendrier

Mercredi 15/01/2020	Éliminatoires dans les écoles, de 13h30 à 15h00
Mercredi 11/03/2020	Demi-finales dans les centres régionaux, de 14h00 à 15h30
Mercredi 29/04/2020	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 16/05/2020	Proclamation organisée par la SBPMef. Détails dans le prochain bulletin.



28^{ème} Rallye Mathématique Transalpin



Sur le site <https://rmt-Belgique.be> vous trouverez toutes les informations nécessaires à cette 28^{ème} édition du Rallye Mathématique Transalpin : l'agenda, le règlement, l'affiche et le flyer.

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

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

Rappel du calendrier

15 janvier 2020		Clôture des inscriptions
27 janvier 2020		Passation de l'épreuve I (Clôture 7 février 2020)
11 février 2020		Date limite renvoi épreuve I
19 février 2020	13h30	Correction épreuve I à Nivelles ou Namur
16 mars 2020		Passation de l'épreuve II (Clôture 27 mars 2020)
31 mars 2020		Date limite renvoi épreuve II
22 avril 2020	13h30	Correction épreuve II à Nivelles ou Namur
19 mai 2020		Finale

Annonces d'activités en Belgique

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



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

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 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.

▪ 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 professeurs de mathématiques de l'enseignement secondaire (inférieur et supérieur)

Code de la formation : Fo 121-M1

Lieu et date : Morlanwelz, le jeudi 20/02/2020

Formatrice : Bao Dang, ...

▪ Statistique descriptive avec GeoGebra et Excel

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 (aucune connaissance préalable des logiciels Excel et GeoGebra n'est requise)

Code de la formation : Fo 101-M1

Lieu et date : Morlanwelz, le jeudi 26/03/2020

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 mardi 03/03/2020

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-M1

Lieu et date : Morlanwelz, le jeudi 13/03/ 2020

Formatrice : Marie-Françoise Van Troeye

- **Formations proposées par le CREM dans le cadre du CECF**

Pour y participer, il est indispensable de s'inscrire via le CECF. Pour les modalités d'inscription, ainsi que des renseignements détaillés concernant les formations, contactez le CECF 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 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.

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-512-Nr

Lieu et date : Saint-Martin, le mardi 03/03/2020

Formatrices : Marie-France Guissard et Pauline Lambrecht

• Formations proposées par le CREM 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 30 et 31 janvier 2020)

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 30 janvier 2020	Vendredi 31 janvier 2020
9h – 12h	19mat003 (1 jour) « Analyse logique de la langue mathématique dans une perspective didactique » (Bao Dang)	19mat005a (1 jour) « Statistique descriptive, probabilités et outil informatique, niveau avancé » (Valérie Henry)
13h – 16h		

19mat003 : 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,...

19mat005a : Statistique descriptive, probabilités et outil informatique

Les notions propres à la statistique descriptive sont relativement simples à aborder et font appel à très peu de pré-requis. Néanmoins, plusieurs obstacles se dressent sur le chemin de l'enseignant. D'une part, le raisonnement statistique s'éloigne sensiblement de ce que pratique le mathématicien au jour le jour et ce changement de positionnement n'est pas anodin. D'autre part, la formation initiale ne fournit pas toujours aux enseignants les outils nécessaires. Et pourtant, cette branche des mathématiques est un formidable outil de développement de compétences : résolution de problèmes, réflexion critique, argumentation sont autant d'aspects de formation qui peuvent être abordés grâce aux outils de la statistique descriptive.

La théorie des probabilités est, quant à elle, relativement délicate à aborder : la formation initiale fournit des outils rigoureux mais très mathématisés et inadaptés à un enseignement dans le secondaire. Nous réfléchissons à des activités s'appuyant à la fois sur l'intuition et sur les conceptions pré-existantes dans la tête de nos élèves.

Nous nous intéresserons également de près à ce que le récent référentiel de compétences terminales amène de neuf par rapport aux anciens programmes.

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

- **Séminaire du CREM**



Le séminaire du CREM se tient généralement dans un auditoire de la HE2B campus de Nivelles. Les participants sont invités à se rendre à partir de 13h30 au CREM (voir adresse ci-dessus) pour boire un café avant la conférence. Les personnes présentes rejoignent alors toutes ensemble l'auditoire pour assister à la séance qui se déroule de 14h à 16h.

Programme des séances à venir

Vendredi 17 janvier 2020	Approche didactique des troubles de l'apprentissage en mathématiques, Florence Peteers (Université de Cergy-Pontoise, Paris)
Vendredi 6 mars 2020	Algorithmique et liens entre mathématiques et informatique dans l'enseignement secondaire, Simon Modeste (Université de Montpellier)
Vendredi 24 avril 2020	Les systèmes dynamiques ou l'art d'itérer, Quentin Menet (Université de Mons)

**ALTAÏR****Centre d'Histoire des Sciences et des Techniques
reconnu par le Conseil de la Recherche de l'ULB**

1. Programme des conférences de l'année académique 2019-2020

Les exposés ont toujours lieu le samedi matin, de 10h à 12h. **Le local est cette année l'auditoire E du Forum** du Campus de la Plaine (à proximité immédiate du local habituel - Forum F). Des renseignements complémentaires peuvent être obtenus au numéro de téléphone 02/650.28.34 (A.Jorissen) et aux adresses électroniques : alain.jorissen@ulb.ac.be, jmdelire@ulb.ac.be ou sur les sites <http://altair.ulb.ac.be> et <https://www.facebook.com/Altair4ULB/>

8 février 2020 : Célia Sapart (ULB) « Les pôles se rebellent: quand les glaces deviennent des sources de gaz à effet de serre ! »

15 février 2020 : Michel Claessens (Commission européenne et ULB) : « ITER et la fusion nucléaire: un projet scientifique unique au monde »

7 mars 2020 : Pierre Gaspard (ULB) « Le nouveau Système international d'unités »

2. Cotisation et participation aux frais des activités d'Altair

La P.A.F. pour la participation à une conférence s'élève à 5 EUR. La participation est gratuite pour les étudiants et pour les membres Altair en règle de cotisation annuelle, soit 12,5 Euros à verser sur le compte d'Altair (IBAN BE45 0012 3409 1489) en spécifiant « cotisation annuelle 2019-2020 » sur le bulletin de virement.

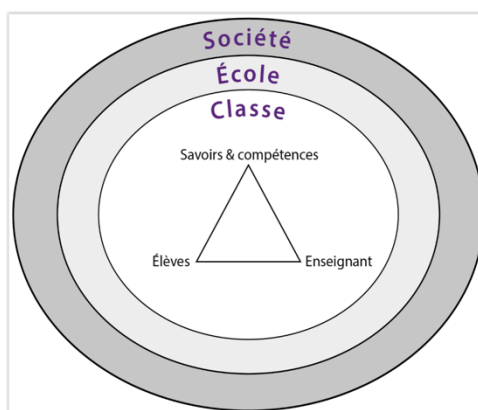
Deuxième colloque international du DIDACTIfen

(7-8 juillet, ULiège, Amphis de l'Europe)

Identifier, modéliser, surmonter les obstacles liés à l'apprentissage

Pour sa deuxième édition, le colloque du DIDACTIfen cible ce qui fait le quotidien des enseignants, des conseillers pédagogiques, des formateurs et des chercheurs en didactique et en pédagogie, tous niveaux et types d'enseignement confondus : **les obstacles à l'apprentissage**. La notion d'obstacle est inhérente aux interactions didactiques (Clivaz *et al.*, 2015). Les identifier, les modéliser, les surmonter fait partie intégrante des compétences propres au métier (Astolfi, 1992). Qu'il s'agisse de la préparation, de la gestion ou de l'évaluation d'un cours, ce que d'aucuns appellent *obstacles épistémologiques* (Bachelard, 1938), *obstacles didactiques* (Brousseau, 1986), *objectifs-obstacles* (Martinand, 1995), *bottlenecks/goulots* (Pace, 2017), *threshold concepts/concepts-seuils* (Meyer & Land, 2003 ; White, Olsen & Schumann, 2016), *erreurs productives* (Reuter, 1984 ; Kapur & Kinzer, 2009), *résistances* (Villeneuve, 2010 ; Noel-Lepelletier, 2012), etc. sont à prendre en compte dans la démarche de scénarisation pédagogique. Une attention renouvelée pour la notion d'obstacle à l'apprentissage se justifie par ailleurs par des préoccupations politiques et des courants pédagogiques qui insistent sur la *différenciation* de l'apprentissage ou l'apprentissage *inclusif*, c'est-à-dire l'attention aux obstacles d'apprentissage qui caractérisent spécifiquement le parcours de tel élève par rapport à tel autre.

Cette thématique de recherche sera abordée au travers du schéma intégrateur suivant qui suggère différentes localisations possibles des obstacles à l'apprentissage. Au centre, le triangle pédagogique de Houssaye (1993) manifeste le contexte de la **classe**. Le schéma permet aussi de visualiser des obstacles qui se situeraient à des niveaux plus élevés que ce contexte : l'**école** et la **société**.



Les communications pourront adopter une démarche d'**analyse** des obstacles d'apprentissage (cf. *identification* et/ou *modélisation* des obstacles) et/ou une démarche d'**ingénierie** didactique visant à *surmonter* ces obstacles. Pour plus de détails sur celles-ci, voir <https://didactifen2020.sciencesconf.org>

Printemps des Sciences 2020 : Et demain ?



La plus grande manifestation de culture scientifique en Fédération Wallonie-Bruxelles se tiendra **du 23 au 29 mars 2020**.

De nombreuses activités culturelles gratuites à destination des petits et grands curieux.

Le programme sera mis en ligne début janvier.

Ouverture des inscriptions pour les écoles le 5 février à 14h.

Voir <https://www.sciences.be/evenements/printemps-des-sciences/>

OSCAR

Vous êtes instituteur/trice ?

Vous êtes prof de maths ?

Oscar, l'assistant numérique du prof de maths et de ses élèves est fait pour vous !

Pour profiter d'un accès gratuit*, contactez sans tarder : info@oscar.education ou le 0477 64 82 32

et communiquez le nombre de passe

*En échange, nous vous demandons simplement de répondre à un questionnaire de satisfaction, ce qui nous aidera à améliorer le produit.

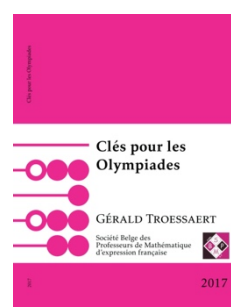
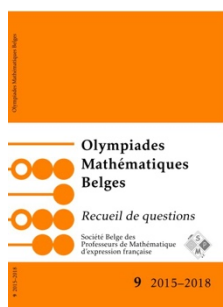
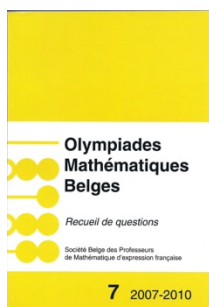


Brochures OMB

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) et/ou la brochure « Clés pour les olympiades ».



Tarifs de nos publications

		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 infinement petits, S. TROMPLER et G. NOËL	6,00 €	4,00 €
	Dossier 8 : La démonstration en géométrie plane dans les premières années de l'enseignement secondaire, CL. VILLERS et alii	9,00 €	6,00 €
	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 €	6,00 €
	Dossier 10 : Narrations de recherche, de la théorie pratique dans les enseignements secondaire et supérieur, J. BAIR, J. -C. LAGARDELLE, V. HENRY	6,00 €	4,00 €



Dossier 11 : Enseignons en jouant, Brochure et
clé USB, B. HONCLAIRE, N. LAMBELIN, G. et Y.
NOËL

20,00 €

13,00 €

Recueils de questions des OMB

Tome 7 seul

8,00 €

5,00 €

NOUVELLES BROCHURES



Tome 9 seul

9,00 €

7,00 €

Tomes 7 et 9 ensemble

16,00 €

9,00 €



Clés pour les olympiades

9,00 €

6,00 €

Clés pour les OMB + Tome 9

16,00 €

11,00 €

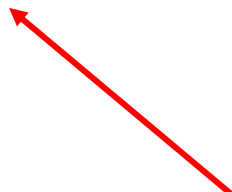
NOUVELLE COLLECTION



Le coin des problèmes (tome 1 ou tome 2)

11,00 €

7,00 €



Formulaire de proposition d'atelier et/ou de conférence

Vous pouvez faire une proposition via le site de la SBPM ou en renvoyant le formulaire ci-dessous à Dany LEGRAND danylegrand191@gmail.com ou à Dominique DUMONT dumont.dom.eva@gmail.com.

Nom :	Prénom :	
Adresse :		
Code postal :	Commune :	
Tél :	GSM :	
Courriel :		
Ecole :		
Fonction et niveau :	☐ Fondamental	☐ Secondaire inférieur
	☐ Secondaire supérieur	☐ HE
	☐ Université	☐ Heureux retraité
	☐ Autre	

- est disposé(e) à faire ☐ un exposé (1 h 15) ou ☐ un atelier (1 h 15)

Titre :

Résumé d'une dizaine de lignes :

- Niveau : ☐ Tout public ☐ Fondamental
- ☐ Secondaire inférieur ☐ Secondaire supérieur
- ☐ Enseignement supérieur

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

Des projecteurs multimédias sont mis à la disposition des conférenciers. Cependant il est préférable d'apporter son ordinateur personnel.

Autre matériel souhaité :