### RAPPORT D'ACTIVITE POUR L'ANNEE 2009

# 1. Les publications

#### 1.1. Losanges

La SBPMef a publié en 2009 quatre numéros de Losanges (n°3, janvier-février, 72 pages ; n°4, marsmai, 64 pages ; n°5, juin-septembre, 72 pages ; n°6, octobre-décembre, 72 pages). Le numéro 7, janvier-mars est sorti en 2010, il fait partie de l'abonnement de l'année civile 2009.

A partir de 2010, il y aura **quatre** numéros par an.

### Editeur responsable: Michel Herman

La revue Losanges s'est vue attribuer par le FRS-FNRS un prix de la fondation Wernaers (5 500,00  $\epsilon$ ) afin de couvrir les frais d'une opération de promotion de la revue auprès des futurs enseignants de sciences mathématiques, étudiants en Hautes Ecoles ou dans les universités (agrégation et master en sciences mathématiques à finalité didactique). L'opération a débuté avec la distribution gratuite du cinquième numéro de la revue auprès de près de 500 étudiants.

#### 1.2. SBPM-Infor

Quatre parutions sur base trimestrielle en 2009 (numéros 152, 153, 154, 155).

Le bulletin, version papier, est édité chaque fois à environ 800 exemplaires et envoyé par la poste à nos membres.

Le but du SBPM-Infor est de tenir les membres de la SBPMef au courant des activités de la Société, ainsi que de la plupart des « rendez-vous » mathématiques organisés en Belgique ou même parfois à l'étranger.

Depuis début 2008, chaque numéro du SBPM-Infor est téléchargeable dans son intégralité, par tout un chacun, sur le site <a href="http://www.sbpm.be/">http://www.sbpm.be/</a>

Des informations arrivées trop tard pour être publiées dans le bulletin papier et des rappels de manifestations importantes pour les professeurs sont régulièrement postés sur ce site dans la rubrique « Actualités ».

### Editeur responsable : Renée Gossez

# 1.3. Dossiers d'explorations didactiques

Dossiers diffusés par la SBPMef:

- n°2 Autour du PGCD,
- n°3 Isomorphisme et dimension,
- n°6 Statistiques,
- n°7 Vers les infiniment petits,
- n°8 La démonstration en géométrie plane dans les premières années de l'enseignement secondaire,
- n°9 Des démonstrations à la rencontre des compétences au travers de thèmes,
- n°10 Narrations de recherches, de la théorie à la pratique dans les enseignements secondaire et supérieur,
- n°11 Enseignons en jouant,
- n°12 Situations concrètes exploitant les barycentres.

### 1.4. Les brochures « Olympiades mathématiques belges »

Les cinq premiers tomes sont épuisés. Le tome 6 (questions 2003-2006) est encore disponible. Ces brochures contiennent les questions posées lors des trois épreuves de l'OMB, réparties selon les

trois catégories, triées selon le genre de matière couverte et classées par ordre de difficulté croissante.

### 2. Le Congrès

En 2009, la SBPMef a organisé son 35<sup>e</sup> Congrès les 25, 26 et 27 août. Les journées se sont déroulées dans les locaux de l'IPAM (Institut Provincial des Arts et Métiers), rue Ferdinand Delcroix, 30, à 1400 NIVELLES. La Directrice, Mme Servranckx, et son personnel ont tout mis en œuvre pour que le

Congrès soit serein et convivial. Les personnes désirant loger ont été hébergées dans les chambrettes de l'internat de l'IPET (Institut Provincial d'Enseignement Technique), rue Paradis, 79A, 1400 NIVELLES, accessible en une dizaine de minutes.

Ce congrès traditionnel est une des activités majeures de la SBPMef et a pour but de favoriser des échanges de points de vue entre les enseignants, étudiants de l'enseignement supérieur pédagogique et autres personnes intéressées par les mathématiques.

Notre Société étant pluraliste, tous les réseaux d'enseignement sont concernés ainsi que tous les niveaux, du fondamental au supérieur, en passant par le secondaire général ou professionnel. Les journées de ce congrès ont été reconnues par l'IFC (Institut de Formation en Cours de Carrière).

Le congrès accueille chaque année quelques centaines de personnes provenant de la Belgique francophone ou néerlandophone, mais aussi de l'étranger, en particulier de France et de Suisse.

Le thème avait été choisi en relation avec la spécificité de l'établissement qui nous recevait : « MATHEMATIQUES et METIERS ».

La conférence plénière inaugurale a été donnée par M. Jean Mawhin sous le titre : « Beauté des mathématiques et mathématiques de la beauté : le nombre d'or ».

La séance d'ouverture a été rehaussée par la présence de M. Pierre Huart, bourgmestre, qui a présenté entre autres, un panorama des offres d'enseignement sur le territoire de sa ville.

Durant les trois jours, le programme a proposé une quarantaine d'exposés ou d'ateliers, dont certains étaient en rapport direct avec le thème, susceptibles d'intéresser des enseignants du fondamental, du secondaire ou du supérieur.

En outre, notre secrétariat, des groupes pédagogiques, des éditeurs et des distributeurs de matériel didactique se partageaient une salle qui était voisine du réfectoire et où les congressistes pouvaient se documenter. Le congrès était pour la septième fois sponsorisé par la firme Texas Instruments qui a offert une mallette en toile à toutes les personnes inscrites préalablement.

Pour agrémenter les fins de journées, une visite de la ville de Nivelles a été organisée ; les guides des différents groupes ont enthousiasmé les promeneurs. Mme E. Stinglhamber-Van Pee, échevine de la culture, nous a reçus à l'Hôtel de Ville, autour d'un drink. La soirée du mercredi s'est terminée par le banquet traditionnel.

Cette année, le congrès a été subsidié par la Communauté française, Direction générale de l'Enseignement non obligatoire et de la Recherche scientifique.

# 3. L'Olympiade mathématique belge

C'est en 1976, à l'initiative de Francis Buekenhout, de l'Université Libre de Bruxelles, que la SBPMef a créé une épreuve annuelle : l'Olympiade mathématique belge (OMB). Elle est ouverte à tous les élèves de l'enseignement secondaire francophone belge ou luxembourgeois (tous réseaux, tous niveaux). Dès 1977, elle se subdivise en deux catégories : Mini et Maxi, respectivement réservées aux élèves des trois classes inférieures et des trois classes supérieures de l'enseignement secondaire. En 1996, elle est subdivisée en trois catégories : Mini, Midi et Maxi, destinées respectivement aux élèves des 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> degrés de l'enseignement secondaire.

Le tableau ci-dessous reprend le nombre de participants pour les cinq dernières années : le nombre de demi-finalistes figure entre parenthèses.

ANNEE	MINI		MIDI		MAXI	
2005	13289	(1073)	8833	(798)	5968	(669)
2006	13332	(1073)	8026	(795)	5819	(691)
2007	12991	(977)	8524	(748)	5881	(620)
2008	13849	(1115)	8258	(808)	6134	(698)
2009	13604	(1108)	8019	(758)	5860	(667)

La proclamation des résultats de l'Olympiade s'est déroulée le samedi 16 mai dans les locaux des Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix à Namur. Elle a été précédée d'une conférence du Professeur Joseph Winkin, sur le thème : « Mathématique et Automatique : c'est Magique ».

<u>Responsable</u>: Claudine Festraets (jusqu'en août 2009), Benoit Baudelet (depuis septembre 2009)

### 4. L'Olympiade mathématique internationale

La 50<sup>e</sup> Olympiade Mathématique Internationale (OMI) s'est tenue à Bremen du 10 au 22 juillet 2009. Un total de 565 étudiants représentant 104 pays ont participé à l'épreuve.

Peuvent participer à l'OMI, les étudiants n'ayant pas encore entamé l'enseignement supérieur. Chaque pays peut présenter six concurrents au maximum. Etant donné l'énorme prestige de cette compétition, le choix des participants est toujours le résultat d'une sélection nationale très sévère. La délégation officielle d'un pays comprend un leader, un deputy leader et six étudiants.

L'épreuve proprement dite consiste en la résolution de deux fois trois problèmes sélectionnés par l'ensemble des leaders, ceux-ci constituent le jury de l'Olympiade. Chaque problème vaut 7 points, la note maximale pouvant être obtenue par chaque concurrent est dès lors 42. Les copies des étudiants sont défendues par les leader et deputy leader de l'équipe devant un groupe de mathématiciens du pays organisateur (coordination). Les coordinateurs et le leader s'entendent sur le nombre de points à attribuer à chaque copie en suivant des règles très strictes définies dans le « marking scheme ». La procédure appliquée permet une évaluation stable et précise.

Quand la correction est terminée, le jury approuve les résultats et fixe les seuils d'attribution des médailles selon une procédure très précise. Il attribue d'éventuels prix spéciaux récompensant des solutions particulièrement originales. Les médailles sont remises aux lauréats lors de la cérémonie de clôture.

# 4.1. Participation belge en 2009

Les fonctions de leader et de deputy leader sont partagées entre les deux communautés. Actuellement, le leader est néerlandophone et le deputy leader est francophone. L'équipe belge était composée de

- Leader : Windels Bart, docteur en mathématique, membre de la Vlaamse Wiskunde Olympiade,
- Deputy Leader : **Niederkorn Philippe**, docteur en mathématique, membre du jury de l'Olympiade mathématique belge (francophone),
- Etudiants : Loïc Burger (f, Visé), Gregory Debruyne (nl, Poperinge), Cédric de Groote (f, Rixensart), Alexander Lemmens (nl, Kortessem), Nicolas Radu (f, Liège), Mats Vermeeren (nl, Aarschot).

Suivant la tradition, la Belgique aligne une équipe composée de trois étudiants néerlandophones et de trois étudiants francophones. Les étudiants néerlandophones sont sélectionnés sur base des résultats à la Vlaams Wiskunde Olympiade. Les étudiants francophones sont sélectionnés sur base des résultats à l'Olympiade Mathématique Belge, à l'Olympiade du Benelux et après une préparation spécifique.

### 4.2. Préparation en Belgique

La préparation et la sélection des étudiants francophones sont effectuées depuis de nombreuses années par la Société Belge des Professeurs de Mathématique d'expression française. Les étudiants ayant obtenu les meilleurs résultats lors de la finale MIDI (troisième et quatrième année de l'enseignement secondaire) de l'Olympiade Mathématique Belge (OMB) sont invités à participer à des stages de préparation se déroulant au domaine de la Communauté française la Marlagne à Wépion. Durant ces stages (six week-ends par an pendant deux ans) les étudiants reçoivent une formation théorique complémentaire portant sur les sujets de mathématique élémentaire qui ne sont pas au programme de notre enseignement secondaire.

Ces stages donnent aux étudiants l'opportunité de se frotter à des problèmes dont la difficulté est nettement plus élevée que celle des problèmes qu'ils peuvent rencontrer dans leurs études ou même lors de notre olympiade mathématique nationale.

Une série de tests permet de sélectionner les trois meilleurs étudiants qui auront la chance de participer à l'OMI.

Une procédure de sélection semblable est appliquée au nord du pays. La Belgique aligne donc les trois meilleurs étudiants francophones et les trois meilleurs étudiants néerlandophones. Depuis 2003, un stage de préparation commun est organisé au mois de mai. Il permet aux étudiants des deux communautés de se rencontrer avant le voyage, de souder les deux composantes linguistiques et ainsi donner à notre équipe une identité nationale.

Les étudiants luxembourgeois participent à l'Olympiade belge francophone et au programme de préparation à l'OMI en même temps que les étudiants de notre communauté. Deux professeurs luxembourgeois offrent leurs services pour assurer une dizaine de séances de cours.

L'énorme travail de préparation de nos représentants est assuré bénévolement. Cette année, quatorze professeurs se sont impliqués dans ce projet, il s'agit de

- Alphonse Philippe, ingénieur civil, médaille d'or à l'OMI 85,
- Bougard Nicolas, docteur, maître-assistant à la Haute Ecole Robert Schuman à Arlon,
- Caprace Pierre Emmanuel, docteur, FNRS Research associate, UCL, médaille de bronze OMI 99,
- Debongnie Gery, doctorant en mathématique, participant à l'OMI 00,
- Dupont Pascal, docteur en mathématique, enseignant à l'ULg,
- Franco Nicolas, doctorant en mathématique, aspirant FNRS, participant à l'OMI 01,
- Glineur François, ingénieur civil, docteur, prof. UCL, médaille de bronze à l'OMI 91 et à l'OMI
- Gonze Xavier, ingénieur civil, docteur, prof. UCL, médaille de bronze à l'OMI 79,
- Leytem Charles, prof. au Lycée de Diekirch, GDLux, leader de l'équipe luxembourgeoise,
- Malmedy Vincent, doctorant en mathématique, participant OMI 02,
- Niederkorn Philippe, docteur en mathématique, deputy leader de l'équipe belge,
- Troessaert Cédric, doctorant en physique, médaille de bronze à l'OMI 02 et d'argent à l'OMI 03,
- Troessaert Gérald, docteur en mathématique, chargé de cours à la Haute Ecole Robert Schuman à
- Zeihen Pascal, docteur en mathématique, prof au GDLux, médaille de bronze à l'OMI 90 et à l'OMI 91.

La présélection des étudiants et l'organisation générale de la préparation ont été assurées par Troessaert Gérald, président de la SBPMef tandis que la sélection des participants à l'OMI 2009 a été effectuée par Philippe Niederkorn. C'est aussi Philippe Nierderkorn qui a accompagné les étudiants à l'étranger.

Chaque étudiant en deuxième année de préparation, qualifiable pour l'OMI, est aidé par un coach dont le rôle est de corriger les solutions des problèmes résolus à domicile et de les commenter. Ceci permet un meilleur suivi du travail de préparation et a pu se faire grâce à l'investissement bénévole d'anciens participants à l'OMI.

Ont participé en tant que coach cette année :

- . Debongnie Géry, doctorant en mathématique, participant OMI 00,
- . Dumeunier Christophe, licencié en mathématique,
- . Lardinois Marc, licencié en mathématique, participant OMI 88,
- . Malmédy Vincent, doctorant en mathématique, participant OMI 02,
- . Troessaert Cédric, doctorant en physique, médaille de bronze OMI 02 et d'argent OMI 03,

### 4.3. Financement

Les dépenses relatives à l'hébergement des étudiants et des professeurs durant les stages de préparation, les frais de déplacement des professeurs, les frais administratifs ainsi que le déplacement en Allemagne ont été pris en charge par la Communauté française, sur intervention de Monsieur Christian Dupont, ministre de l'Enseignement obligatoire. L'hébergement de l'équipe belge à Bremen a été pris en charge par les organisateurs allemands.

### 4.4. Programme général de l'OMI 2009

. 10 juillet arrivée des leaders, constitution du jury de l'OMI,

réunions du jury: sélection des questions et traduction dans les . 11-13juillet différentes langues,

arrivée des équipes,

. 13juillet . 14 juillet cérémonie d'ouverture,

. 15-16 juillet épreuves,

. 17-18 juillet	correction et défense des copies des étudiants pour les leaders et
	deputy leaders, excursions pour les étudiants, réunion du jury pour
	l'attribution des médailles,
. 19 juillet	célébration du 50 <sup>e</sup> anniversaire,
. 20 juillet	excursion pour tous les participants,
. 21 juillet	cérémonie de clôture et banquet,
. 22 juillet	départ.

#### 4.5. Résultats de l'équipe belge.

Les seuils d'attribution des médailles sont définis comme suit : la moitié des participants au plus sont médaillés. Parmi les médaillés, un tiers au plus obtiennent une médaille d'argent et un sixième au plus une médaille d'or. Cette clé de répartition a donné pour cette année les seuils suivants : médaille de bronze 14/42, médaille d'argent 24/42 et médaille d'or 32/42.

Une mention honorable est accordée au concurrent non médaillé ayant obtenu le maximum à une question au moins.

Voici les résultats des participants belges:

Nicolas Radu (f)	28	médaille d'argent
Mats Vermeeren (nl)	19	médaille de bronze
Alexander Lemmens (nl)	16	médaille de bronze
Loïc Burger (f)	13	
Gregory Debruyne (nl)	10	mention honorable
Cédric de Groote (f)	3	

#### 4.6. Classement général.

La tradition veut que l'épreuve comporte deux problèmes « faciles » qui doivent permettre aux participants les plus faibles de grappiller quelques points, deux problèmes de difficulté moyenne et deux problèmes difficiles pour départager les meilleurs. Les étudiants francophones ont eu des fortunes diverses. Nicolas Radu a réédité sa performance de l'année passée. Ayant déjà eu une médaille d'argent lorsqu'il était en cinquième année, l'angoisse de faire moins bien cette année était présente mais Nicolas a très bien géré cet aspect de la question et a obtenu un meilleur classement que l'année passée. Loïc Burger, élève de cinquième année, a raté la médaille de bronze d'un petit point. Elle était à sa portée mais quelques imprécisions et manquements dans ses solutions lui ont coûté les points nécessaires. Cette expérience le rendra plus fort l'année prochaine si il est sélectionné à nouveau. Cédric De Groote était sans doute le moins fort des trois. Son résultat est néanmoins une déception.

Deux étudiants, un Japonais et un Chinois ont réalisé le score parfait.

Bien que l'OMI soit une épreuve individuelle, il est inévitable de s'intéresser aux résultats globaux des différents pays. A ce petit jeu, la Belgique avec un total de 89 points sur 242 se place au 38<sup>e</sup> rang (sur 104) d'un classement inter nations ce qui correspond à un bond de 21 places par rapport à l'année passée. Ce bond s'explique par une bonne performance conjuguée des étudiants des deux communautés. Le classement 2009 est dominé cette année encore par la Chine qui obtient un score de 221 points et qui devance dans l'ordre le Japon (212) et la Fédération de Russie (203).

L'Allemagne se classe à la 9<sup>e</sup> place avec 171 points, la Grande-Bretagne 19<sup>e</sup> avec 157 points, la France 31<sup>e</sup> avec 112 points, les Pays-Bas 47<sup>e</sup> avec 79 points. Le Grand-Duché de Luxembourg, obtient trois médailles de bronze et une mention honorable pour un total de 65 points. Il s'agit d'un excellent résultat, rappelons que l'équipe du Luxembourg se prépare avec l'équipe belge francophone.

#### 4.7. Internet

De nombreux sites Internet sont dédiés à la résolution de problèmes et à l'Olympiade Mathématique Internationale. De nombreuses informations supplémentaires concernant l'OMI 2009 peuvent être obtenues en consultant le site officiel www.imo2009.de/

### 4.8. Perspectives

Une douzaine d'étudiants sont présélectionnés pour participer à l'OMI 2010 qui se déroulera à Astana (Kazakhstan) du 2 au 17 juillet 2010. Ils ont déjà commencé le long travail de préparation par l'assimilation d'un important complément théorique. Ils ont maintenant un an pour atteindre le savoir faire et l'expérience nécessaire pour se hisser dans la première moitié du tableau et espérer une médaille. Loïc Burger a déjà l'expérience d'une olympiade réussie, espérons qu'il pourra par le travail de cette année atteindre le seuil des médailles.

Responsable: Gérald Troessaert

# 5. L'olympiade mathématique du Benelux (BxMO)

L'olympiade mathématique du Benelux a été organisée pour la première fois cette année sous l'impulsion de nos confrères néerlandais. Il s'agit d'une olympiade mathématique comparable à l'Olympiade mathématique internationale réservée aux étudiants de l'enseignement secondaire de Belgique, des Pays-bas et du Luxembourg.

Cette première édition s'est tenue à Bergen op Zoom (Pays-Bas) les 9 et 10 mai 2009.

Peuvent participer à cette épreuve, les étudiants n'ayant pas encore entamé l'enseignement supérieur. Chaque pays peut présenter dix concurrents au maximum. La délégation officielle d'un pays comprend trois leaders et dix étudiants.

L'épreuve proprement dite consiste en la résolution de quatre problèmes sélectionnés par l'ensemble des leaders, ceux-ci constituent le jury de l'Olympiade. Chaque problème vaut 7 points, la note maximale pouvant être obtenue par chaque concurrent est dès lors 28. Les copies des étudiants sont évaluées par le jury.

Quand la correction est terminée, le jury approuve les résultats et fixe les seuils d'attribution des médailles selon une procédure très précise. Les médailles sont remises aux lauréats lors de la cérémonie de clôture.

### 5.1. Participation belge en 2009

Les fonctions de leader sont partagées entre les deux communautés. L'équipe était composée de

- Deux leaders francophones : **Philippe Niederkorn**, docteur en mathématique, membre du jury de l'Olympiade mathématique belge et **Pierre-Emmanuel Caprace**, docteur en mathématique, médaillé de bronze à l'Olympiade mathématique internationale 99
- Un leader néerlandophone : **Tom De Medts**, docteur en mathématique, médaillé de bronze aux Olympiades mathématiques internationales 95 et 96,
- Etudiants: Loïc Burger (f, Visé), Cédric de Groote (f, Rixensart), Florian de Léger (f, Wavre), Antoine Dujardin (f, Estinnes) Nicolas Radu (f, Liège), Thiebout Delabie (nl, Wevelgem), Heide Goethals (nl, Kuurne), Alexander Lemmens (nl, Kortessem), Wouter Verbeke (nl, Melle) Andries Waelkens (nl, Tremelo).

Suivant la tradition, la Belgique aligne une équipe composée en parts égales d'étudiants néerlandophones et francophones. Les étudiants néerlandophones sont sélectionnés sur base des résultats à la Vlaams Wiskunde Olympiade. Les étudiants francophones sont sélectionnés sur base des résultats à l'Olympiade Mathématique Belge et d'un test de sélection. Les étudiants ont suivi la préparation à l'OMI (voir rapport sur la participation à l'OMI 2009).

### **5.2. Financement**

Les différents frais liés à la participation ont été pris en charge par la Communauté française, sur intervention de Monsieur Christian Dupont, ministre de l'Enseignement obligatoire. L'hébergement de l'équipe belge à Bergen op Zoom a été pris en charge par les organisateurs hollandais.

### 5.3. Programme général de la BxMO 2009

. 8 mai arrivée des délégations,

. 9 mai compétition, correction des copies des participants,

. 10 mai remise des prix et départ.

#### 5.4. Résultats de l'équipe belge

Les seuils d'attribution des médailles sont définis comme suit: la moitié des participants au plus sont médaillés. Parmi les médaillés, un tiers au plus obtiennent une médaille d'argent et un sixième au plus une médaille d'or. Une mention honorable est accordée au concurrent non médaillé ayant obtenu le maximum à une question au moins.

Voici les résultats des participants belges:

Nicolas Radu (f)	16	médaille d'argent
Alexander Lemmens (nl)	16	médaille d'argent
Andries Waelkens (nl)	16	médaille d'argent
Loïc Burger (f)	9	médaille de bronze
Cédric de Groote (f)	9	médaille de bronze
Thiebout Delabie(nl)	6	
Florian de Leger (f)	5	
Heide Goethals (nl)	4	
Antoine Dujardin (f)	3	
Wouter Verbeke (nl)	3	

Les Hollandais obtiennent deux médailles d'or, une médaille d'argent et deux médailles de bronze tandis que les Luxembourgeois obtiennent trois médailles de bronze.

Plus de détails concernant les résultats peuvent être obtenus en consultant le site officiel <a href="https://www.wiskundeolympiade.nl/bxmo/">www.wiskundeolympiade.nl/bxmo/</a>. De nombreuses photos sont visibles sur le site de l'Olympiade belge <a href="http://omb.sbpm.be/modules/extgallery">http://omb.sbpm.be/modules/extgallery</a>.

### 5.5. Perspectives.

La première édition a été un succès de l'avis général des participants. Une deuxième édition aura lieu l'année prochaine. Elle sera encore organisée par nos collègues hollandais.

Responsable: Gérald Troessaert

#### 6. L'AIME (American Invitational Mathematics Examination)

Le 2 avril 2009, la SBPMef a organisé à Namur la 27<sup>e</sup> édition de l'American Invitational Mathematics Examination. Ce rendez-vous annuel a été rendu possible grâce à l'amabilité du professeur Steven Dunbar de l'American Mathematics Competition qui depuis de nombreuses années nous fait confiance en nous communiquant les problèmes.

Quarante-huit étudiants, sélectionnés sur base de leurs résultats à la demi-finale de l'OMB, ont été invités. Trente-sept se sont déplacés à Namur pour affronter les quinze problèmes créés par nos collègues américains. L'épreuve de cette année se révéla plus difficile que l'édition 2008. En effet, trois des quinze problèmes ont été résolus par un seul étudiant et trois autres sont restés sans réponse exacte. Malgré la difficulté, les participants sont restés très concentrés durant les trois heures.

A l'issue de l'épreuve, RADU Nicolas, élève de sixième année à l'Athénée Charles Rogier de Liège a obtenu le meilleur résultat en résolvant neuf problèmes. Le meilleur résultat de cinquième année (avec quatre réponses exactes) a été obtenu par BURGER Loïc, élève du Collège St Hadelin de Visé. En quatrième année, SEDDA Mélanie du Collège Saint-Michel de Bruxelles et STAELENS François de l'Institut Saint-Louis de Namur ont résolu trois problèmes.

**Responsable**: Gérald Troessaert

# 7. Le Rallye Mathématique Transalpin

Le Rallye Mathématique Transalpin a été organisé pour la 5<sup>e</sup> année consécutive au cours de l'année 2009 (17<sup>e</sup> édition pour le RMT). Quarante-neuf classes, de la 3<sup>e</sup> à la 6<sup>e</sup> primaire, ont participé aux deux épreuves qualificatives, entre janvier 2009 et avril 2009. Treize classes ont participé à la finale organisée le samedi 9 mai 2009, à la Haute P.-H. Spaak à Nivelles.

Le comité RMT s'est réuni à quatre reprises, soit pour organiser cette 5<sup>e</sup> édition, soit pour mettre au point ou analyser des problèmes. Deux séances de correction des problèmes (épreuve 1 et épreuve 2)

ont également été organisées en février et en avril 2009 au CREM à Nivelles. Des membres du comité et des enseignants ont participé à ces séances.

Du vendredi 16 au dimanche 18 octobre, la section belge du RMT a organisé les journées internationales du RMT à la Haute Ecole P.-H. Spaak à Nivelles, avec le soutien de membres du conseil d'administration de la SBPMef (Micheline Denis et Renée Gossez) ainsi que de Marie-France Guissard du CREM.

Le CREM et la faculté des sciences de l'Université de Mons ont soutenu l'organisation de ces journées internationales.

Cent deux personnes se sont inscrites à ces journées, pour la plupart issues des sections de l'ARMT (Algérie, Belgique, France, Italie, Luxembourg, Suisse). Plusieurs enseignants de la Haute Ecole ainsi que quatre-vingts étudiants des sections instituteurs et AESI mathématique ont également participé à ces journées.

Entre novembre et décembre 2009, l'épreuve d'essai pour le 18<sup>e</sup> RMT a été mise à la disposition des enseignants des catégories 3 à 6. Une épreuve d'essai a été mise à disposition des catégories 7 et 8 à titre d'essai et suite à la demande de plusieurs enseignants, de l'enseignement général notamment. Des contacts avec des enseignants de l'enseignement différencié ont également été établis. Il apparaît que ces enseignants utilisent les problèmes du RMT dans leur classe mais ne s'y inscrivent pas.

Au cours de l'année 2009, le comité belge du RMT se composait comme suit :

Responsable : Philippe Skilbecq, Secrétaire : Pauline Lambrecht, Trésorière : Christine Géron,

Membres : Julie Fanuel, Joseph Maquoy, Janique Koeks, Françoise Bols, René Scrève, Geoffrey

Pliez, Françoise Capacchi.

Le jury de la finale du 17<sup>e</sup> RMT était composé comme suit : Sébastien Agie, chercheur CREM ; Françoise Bols, professeur de mathématique (Haute Ecole P.-H. Spaak) ; Laetitia Desmet, chercheur CREM ; Julie Fanuel, chercheur CREM ; Christine Géron, professeur de mathématique (Haute Ecole Liège) ; Jocelyne Maréchal, Inspectrice cantonale primaire ; Jules Miéwis, professeur de mathématique (enseignement secondaire) ; Nicole Miéwis, professeur de mathématique (enseignement secondaire) ; Guy Noël, professeur de mathématique (Université de Mons Hainaut) ; Yolande Noël, professeur de mathématique (Haute Ecole Mons) ; Pauline Lambrecht, chercheur CREM ; Francis Renier, Inspecteur cantonal primaire ; René Scrève, professeur de mathématique (enseignement secondaire).

### 8. Les commissions et les responsables d'activités

### 8.1. Commission pédagogique

Cette commission est ouverte à tous les membres de la SBPMef qui désirent y participer. Elle prépare et rédige des dossiers d'exploration didactique qui sont ensuite publiés par la SBPMef. Elle examine les propositions de modifications de l'enseignement, élaborées par les milieux concernés. Eventuellement, elle fait elle-même des propositions. Elle est particulièrement attentive aux questions relatives aux finalités de l'enseignement des mathématiques et aux programmes.

La Commission pédagogique fait rapport au Conseil d'Administration qui, en cas de besoin, prend les décisions qu'il juge nécessaires.

La commission ne s'est pas réunie en 2009.

#### 8.2. Commission Congrès

La Commission congrès se réunit plusieurs fois par an en vue de préparer le congrès.

<u>Membres</u>: M. Denis, E. Deridiaux, D. Foucart, M. Frémal, J.-P. Houben, N. Miéwis, M. Milcamps, R. Scrève, Y. Vankaster.

- 8.3. Responsable du site de la SBPMef: Rita Midavaine (jusqu'en août 2009), Sébastien Verspecht (depuis septembre 2009).
- 8.4. Représentant de la SBPMef à la CAPP : René Scrève.

### 8.5. Comité de rédaction de la revue Losanges

<u>Membres</u>: Jacques Bair, Benoit Baudelet, Pacal Dupont, Michel Herman, Valérie Henry Jean-Paul Houben, Guy Noël, Yolande Noël-Roch.

Le Comité s'est réuni le 3 octobre. A l'ordre du jour : le bilan de l'année et l'établissement du calendrier.

### 6. Les réunions du Conseil d'administration

Le Conseil d'administration s'est réuni aux dates suivantes : 21-01, 09-03, 06-06, 23-09 et 12-11.

### 7. Les réunions du Bureau

Le Bureau s'est réuni plusieurs fois au cours de l'année 2009.

# 8. Les Assemblées générales

Deux Assemblées générales se sont tenues en 2009 : le samedi 6 juin dans les locaux de l'UMH à Mons et le mercredi 26 août dans les locaux de l'IPAM (Institut provincial des Arts et Métiers) à Nivelles. (Le procès-verbal de l'Assemblée générale du 6 juin est paru dans le SBPM-Infor n°154, celui de l'Assemblée générale du 26 août est paru dans le SBPM-Infor n°156).

### 9. Associations

#### 9.1. CAPP

La SBPMef est membre de la CAPP (Coordination des Associations Pluralistes de Professeurs) depuis la fondation de celle-ci. La CAPP regroupe dix associations de la Belgique francophone. La CAPP propose une revue de Presse sur son site et développe différents projets. Chaque année, la CAPP participe activement au Salon de l'Education.

# 9.2. Fédération Européenne des Associations de Professeurs de Mathématiques

Cette Fédération a été créée en mai 1999 à Liège. Actuellement, quatre associations adhèrent à la FEAPM : l'APMEP (France), l'APM (Portugal), la FESPM (Espagne) et la SBPMef.

### 10. Echanges internationaux

En 2009, les contacts étroits que la SBPMef entretient avec des structures ou des associations pédagogiques étrangères se sont poursuivis et se sont concrétisés, plus particulièrement avec la République et Canton du Jura en Suisse (avec le soutien de Wallonie Bruxelles International) et avec l'Association des professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public (APMEP) en France.

Depuis de nombreuses années, en effet, la SBPMef est heureuse d'accueillir à ses congrès, des collègues étrangers venant participer aux travaux et discussions repris dans les programmes de ces journées de rencontres et d'échanges d'idées. Des délégations de la SBPMef participent également à des réunions avec nos collègues d'autres pays.

Les Journées 2009 de l'APMEP se sont déroulées à Rouen du 24 au 27 octobre, le thème était « Explorer les mathématiques. Les mathématiques pour explorer ». Mady Frémal, secrétaire de la SBPMef, et Cristina Carruana ont représenté la SBPMef. D'autres membres du CA ont participé à ces journées.

# 11. Activités en Belgique où la SBPMef était représentée

### 11.1. Journée IFC à Gosselies du 14 octobre

La SBPMef était représentée par M. Frémal et R. Scrève à cette rencontre annuelle des opérateurs de formation et des formateurs de l'IFC.

#### 11.2. Salon de l'Education à Namur du 21 au 25 octobre

Plusieurs membres du CA ont assuré une permanence sur le stand de la CAPP au Salon de l'Education : M. Denis, E. Deridiaux, D. Foucart, R. Scrève et Y. Vancaster.

# 11.3. Maths en Rue à Bruxelles les 16 et 17 octobre

Dans le cadre des festivités liées au centenaire du décès de Francisco Ferrer, l'unité d'enseignement et de recherche Mathématiques appliquées de la Haute Ecole Francisco Ferrer a organisé un salon place de la Monnaie à Bruxelles.

L'idée de ce salon est inspirée du salon de la Culture et des Jeux mathématiques organisé depuis plusieurs années Place Saint-Sulpice à Paris.

Différentes animations étaient organisées dans différents stands couverts. Le stand de la SBPMef était tenu par M. Frémal, M. Milcamps, Y. Noël, G. Noël, Y. Vancaster et Cl. Villers.

### 11.4. Réunion de la VVWL à Gand le 10 octobre

Nos collègues néerlandophones de la VVWL (Vlaamse Vereniging voor WiskundeLeraren) ont fêté les 35 ans de leur association. Cette manifestation s'est déroulée dans l'auditoire Emmy Noether de l'université de Gand. Après le traditionnel discours d'accueil de la présidente Marie-Claire Deleersnijder, rappelant les différents temps forts de ces dernières années, le premier sujet abordé traita de « l'enseignement des mathématiques dans une perspective historique et internationale » par le professeur Frank De Clerck. La seconde partie, présentée par Arthur Schoeters, évoqua « Mathématique, Astronomie et conquête spatiale : un brillant trio ». Les différentes pauses ont été agrémentées par des poèmes - à caractère mathématique évidemment - lus par des étudiants de l'enseignement secondaire. L'après-midi se termina par une réception offerte par le département de mathématique.

La SBPMef était représentée par E. Deridiaux.

# 12. Secrétariat de la rue du Onze Novembre

Cristina Carruana, personnel APE de la SBPMef, se charge de la gestion administrative et du secrétariat de toutes les activités organisées par la SBPMef.

Cristina Carruana s'occupe des expéditions de toutes les revues. Elle participe à l'organisation du congrès, elle s'occupe particulièrement de la gestion des inscriptions, de la préparation des documents et de l'accueil sur place. Elle s'occupe aussi de l'organisation de l'OMB (gestion des expéditions des questionnaires dans les écoles, liaison administrative entre les différents secrétaires régionaux, organisation pratique de la proclamation). Elle prend en charge l'expédition du courrier relatif au RMT. Elle s'occupe de toute la gestion administrative des questions relatives aux membres et aux abonnements aux différentes revues. Elle s'occupe également de la gestion comptable journalière (tenue des extraits de compte, vérification, factures, ...) et des relations avec les différentes sociétés commerciales (imprimeurs, poste, banques, ...).

Lors de sa séance du 22 avril 2010, le Conseil d'administration a approuvé ce rapport.