



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

Campus de l'UMons, Bâtiment 4, Avenue Maistriau 19, B-7000 Mons

Numéro d'entreprise : 421.573.381

Rapport d'activités de la SBPMef pour l'année 2020

Préambule

L'année 2020 a été une année très particulière à cause de la situation sanitaire. Toutes les réunions mentionnées dans ce rapport pendant les périodes des deux confinements se sont tenues en visioconférence. Beaucoup d'activités ont été organisées à distance lorsque c'était possible, sinon elles ont été reportées ou annulées.

1 Réunions et responsabilités

1.1 Réunions du Conseil d'Administration

En 2020, le Conseil d'Administration s'est réuni à cinq reprises : le 03 février à Mons, le 15 avril, le 25 août, le 22 octobre et le 14 décembre (les quatre dernières en visioconférence).

1.2 Réunions de l'Assemblée Générale

Deux Assemblées Générales se sont tenues en 2020 sous forme de réunions virtuelles, le 15 avril et le 25 août.

1.3 Responsables d'activités et de commissions

- Rédacteur en chef de Losanges : V. HENRY
- Responsable du SBPM-Infor : R. GOSSEZ
- Responsable du site Internet : S. VERSPECHT
- Responsables de la page Facebook : R. GOSSEZ et C. MICHAUX
- Responsable national de l'OMB : M. SEBILLE
- Responsables de la proclamation de l'OMB : J. MIEWIS et M. SEBILLE
- Responsables des épreuves internationales (OMI, EGMO, BxMO, OFM et CMC) : G. TROESSAERT et M. SEBILLE
- Responsables des stages à Wépion : G. TROESSAERT, avec la collaboration de B. BAUDELET, Ph. NIEDERKORN, N. RADU et M. SEBILLE

- Coordinatrice de la section belge du RMT : P. LAMBRECHT
- Responsable de la Commission Congrès : D. DUMONT
- Représentant à la CAPP : R. SCRÈVE
- Responsable des contacts avec le CIJM : B. DE CONINCK

2 Publications

2.1 Losanges

Éditeur responsable : V. HENRY

2.1.1 Parutions

Les quatre numéros de Losanges de l'année 2020 ont été imprimés chez Antilope-De Bie.

- Losanges n°48, mars 2020, 72 pages
Mise en forme à partir de janvier, dépôt sur le serveur de l'imprimeur fin mars, arrivée au courrier chez les membres à la mi-avril. La troisième de couverture, en quadrichromie, est une page de publicité pour l'UMons, en remerciement des conditions avantageuses d'octroi des locaux du secrétariat.
- Losanges n°49, juin 2020, 72 pages
Mise en forme à partir d'avril, envoi à l'imprimeur début juin, arrivée chez les membres début juillet. La troisième de couverture, en quadrichromie, est une publicité pour le congrès.
- Losanges n°50, septembre 2020, 72 pages
Mise en forme à partir d'août, envoi à l'imprimeur fin septembre, arrivée chez les membres à la mi-octobre. La troisième de couverture, en quadrichromie, est une publicité pour le printemps des sciences.
- Losanges n°51, décembre 2020, 72 pages
Mise en forme à partir d'octobre, envoi à l'imprimeur mi-décembre, arrivée chez les membres mi-janvier. La troisième de couverture, en quadrichromie, est une publicité pour le congrès.

2.1.2 Composition du comité de rédaction

La composition du comité de rédaction en 2020 est la suivante :

Ginette CUISINIER, Jean-Marc DESBONNEZ, Christine DOCQ, Pascal DUPONT, Marie-France GUISSARD, Valérie HENRY, Dany LEGRAND, Philippe TILLEUIL, Sébastien VERSPECHT et Patricia WANTIEZ.

2.1.3 Fonctionnement

De nombreux échanges électroniques entre les membres du comité de rédaction ont eu lieu tout au long de l'année et le comité s'est réuni formellement en visioconférence le 13 mai 2020. Le compte-rendu de cette réunion suit.

Compte-rendu de la réunion du comité de rédaction du 13 mai 2020

Présents : G. CUISINIER, J.-M. DESBONNEZ, C. DOCQ, P. DUPONT,
M.-F. GUISSARD, V. HENRY, D. LEGRAND, Ph. TILLEUIL,
S. VERSPECHT, P. WANTIEZ.

Compte tenu des conditions sanitaires, la réunion se déroule en visioconférence.

1. Membres du CR

Le comité de rédaction s'est enrichi de trois membres depuis la dernière réunion : C. DOCQ, P. WANTIEZ et G. CUISINIER. On est heureux de les accueillir. C. DOCQ et P. WANTIEZ ont déjà participé au travail depuis le mois d'août.

2. Fonctionnement du CR

V. HENRY détaille, pour les nouvelles recrues, le mode de fonctionnement du CR, principalement à distance et sur base de la Dropbox et d'échanges courriels. En particulier, le fichier TDM.xls permet d'avoir une vue synthétique de l'état d'avancement du numéro en cours.

3. Articles disponibles

On parcourt les articles dont on dispose déjà. On est assez riches actuellement, le confinement semble avoir permis aux auteurs de rédiger. Néanmoins, avec l'annulation du congrès, on risque de recevoir moins de propositions que les autres années après les congés.

4. Imprimeur

Suite aux informations reçues de différentes sources, on décide d'explorer l'intérêt de changer d'imprimeur si les conditions financières s'avèrent plus intéressantes. V. HENRY insiste sur l'importance de pouvoir interagir à distance avec l'imprimeur aussi bien pour l'envoi et la relecture de l'épreuve que pour l'acceptation du bon de commande. J.-M. DESBONNEZ, S. VERSPECHT et C. CARRUANA se renseigneront et compareront les services offerts par les imprimeurs contactés.

2.2 SBPM-Infor

Éditeur responsable : R. GOSSEZ

Le but du SBPM-Infor est de tenir nos membres 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. Des informations arrivées trop tard pour être publiées dans le bulletin et des rappels de manifestations importantes pour les professeurs sont régulièrement postés sur notre site <https://www.sbpme.be/> dans la rubrique « Actualités ».

Le nombre de parutions annuelles est de quatre sur base trimestrielle (en 2020 : numéros 196, 197, 198 et 199).

Environ 200 à 350 exemplaires de chacun des bulletins ont été envoyés par la poste. Le nombre exact varie en fonction du contenu des bulletins : lorsqu'il s'agit du numéro relatif au congrès ou s'il y a lieu de faire un appel à cotisation ou un rappel pour les retardataires, le bulletin papier est envoyé à un nombre plus important de destinataires.

Les bulletins électroniques e-SBPM-Infor, souvent plus étoffés que leur homologue papier, ont été envoyés par e-mail à tous les membres inscrits sur le site de la SBPMef (à peu près 300 personnes). Chacun de ces bulletins est également téléchargeable dans son intégralité sur le site.

2.3 Dossiers pédagogiques

Les dossiers diffusés par la SBPMef en 2020 sont

- S. TROMPLER et G. NOËL, Vers les infiniment petits (n° 7, 2003) ;
- C. VILLERS *et al.*, La démonstration en géométrie plane dans les premières années de l'enseignement secondaire (n° 8, 2003) ;
- C. VILLERS *et al.*, Des démonstrations, à la rencontre des compétences au travers de thèmes (n° 9, 2005) ;
- J. BAIR, J.-C. DELAGARDELLE et V. HENRY, Narrations de recherches, de la théorie à la pratique dans les enseignements secondaire et supérieur (n° 10, 2006) ;
- B. HONCLAIRE, N. LAMBELIN, G. NOËL et Y. NOËL, Enseignons en jouant (n° 11, 2007).

Les dossiers pédagogiques n° 1 à 6, ainsi que le n° 12 sont épuisés. Les versions informatiques de ces dossiers sont disponibles au téléchargement pour les membres en ordre de cotisation.

La SBPMef n'a pas publié de nouveau dossier en 2020.

2.4 Brochures « Recueils de questions et de problèmes »

2.4.1 Brochures « Olympiades Mathématiques Belges »

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. Les six premiers tomes, ainsi que le tome 8 (questions 2011-2014), sont épuisés. Les tomes 5 (questions 1999-2002) et 6 (questions 2003-2006) sont disponibles au téléchargement pour les membres en ordre de cotisation. Le tome 7 (questions 2007-2010)

et le tome 9 (questions 2015-2018) sont encore disponibles.

2.4.2 Brochures « Coin des problèmes »

J. MIEWIS a entrepris de réaliser une brochure reprenant des problèmes publiés dans *Math-Jeunes* depuis 1979. Il y avait 4 ou 5 problèmes dans chacun des trois premiers numéros de l'année, et des solutions proposées par des élèves dans le quatrième. J. MIEWIS les a classés par genres, et a uniformisé les notations. Les tomes 1 et 2 sont disponibles. Le tome 3 a été réalisé en 2020 et sera disponible en 2021.

2.5 Brochures en ligne

Un certain nombre de brochures anciennes sont disponibles au téléchargement, soit réservées aux membres, soit accessibles à tous.

Les numéros 75 à 77 de « *Math & Péda* », et la plupart de ceux compris entre les numéros 100 et 167 sont disponibles en ligne sous forme de numéros complets.

Quelques brochures plus récentes sont détaillées ci-dessous.

2.5.1 Brochure « Intrus »

Une brochure électronique *AnimIntrus* reprenant l'ensemble des rubriques « *Intrus* » dont la dernière figurait dans le numéro 38 de *Losanges* a été finalisée en 2018. Elle a été réalisée conjointement par Y. NOËL (pour le contenu) et G. NOËL (pour la partie technique) et inclut des fichiers dynamiques réalisés avec *Apprenti Géomètre* par B. HONCLAIRE pour soutenir la lecture des textes. L'ouvrage a été mis en ligne en 2019 pour les membres et rendu accessible à tous en 2020.

2.5.2 Brochure « Programmes 1950 – 60 »

G. Noël, constatant qu'il était difficile de se procurer les programmes de mathématiques pour les années précédant la période des « *Mathématiques modernes* », a réalisé cette compilation des programmes allant de 1950 à 1968. Ce travail, qui pourrait être utile à d'autres, par exemple à des chercheurs en didactique, a été rendu accessible sur le site dans une rubrique « *Brochures accessibles à tous* ».

2.5.3 Brochure « Raconte-moi des histoires de fractals »

Cette brochure est le fruit d'une collaboration entre J.-M. DESBONNEZ et G. NOËL, avec une partie théorique et de nombreuses illustrations, dont la programmation, avec Ruby

ou Python notamment, est expliquée en détails. Cette brochure, qui compte 157 pages, a été mise en ligne pour les membres en 2020.

2.5.4 Brochure « Il était une fois dans Losanges, des histoires informatiques »

J.-M. DESBONNEZ a compilé l'ensemble de ses articles publiés dans Losanges dans la rubrique « Technologies ». Cette nouvelle brochure électronique destinée à épargner aux intéressés de devoir rechercher les articles dans l'ensemble des numéros a été mise à la disposition des membres fin 2020.

3 Épreuves nationales

3.1 Olympiade Mathématique Belge (OMB)

Responsable : M. SEBILLE

C'est en 1976, à l'initiative de F. 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^{er}, 2^e et 3^e degrés de l'enseignement secondaire.

En 2020, 25 093 élèves (12 470 en miNi, 6 772 en miDi et 5 851 en maXi) ont participé à l'épreuve éliminatoire le 15 janvier dans les 370 écoles où ils étaient scolarisés. Ensuite, le 11 mars, la veille du jour de la fermeture des locaux des universités, 2 106 d'entre eux ont participé à la demi-finale comme prévu dans les dix centres régionaux. La finale de la 45^e édition de l'OMB, prévue le 29 avril, a dû être reportée, ainsi que la proclamation des résultats de l'Olympiade, prévue dans les locaux de l'Université Libre de Bruxelles le 16 mai.

La finale a finalement été organisée le 19 septembre, en cinq lieux différents, et a réuni 97 concurrents sur les 117 qui s'étaient qualifiés pour la finale (37 en miNi, 40 en miDi et 40 en maXi). Une proclamation virtuelle a eu lieu le 10 octobre, elle est accessible sur le site de l'OMB.

En catégorie miNi, a obtenu le premier prix Antoine ROBIN de l'Institut de l'Enfant-Jésus à Nivelles. En catégorie miDi, c'est à Mateo MUNOZ de Athénée Robert Catteau à Bruxelles qu'est revenu le premier prix. Celui de la catégorie maXi a été attribué à Daniel CORTILD, élève du Collège Saint-Michel à Etterbeek.

Les sacs contenant les prix ont été préparés et répartis en cinq endroits en Belgique, les

lauréats ont été invités à venir les chercher dans le lieu de leur choix, à une date fixée ou sur rendez-vous.

Les prix offerts aux lauréats ont été achetés notamment grâce à des subsides accordés par Madame C. DÉsir, Ministre de l'Éducation de la FWB, et par Monsieur Di Rupo, Ministre-président du gouvernement wallon. Ces mêmes subsides ont également permis d'assumer les autres frais liés à l'OMB (impression des questionnaires, frais postaux. . .). Des prix sont également offerts par les nombreux sponsors qui soutiennent l'OMB.

D'autres informations sur l'OMB peuvent être obtenues en consultant le site de la SBPMef (omb.sbp.m.be).

3.2 Rallye Mathématiques Transalpin (RMT), section Belgique francophone

Coordinatrice : P. LAMBRECHT

Le RMT est un concours collectif international de résolution de problèmes mathématiques organisé jusqu'en 4^e année du secondaire. En Belgique, le concours est organisé pour les quatre dernières années du primaire et les deux premières années du secondaire dans toutes les écoles qui le souhaitent.

Le Rallye Mathématique Transalpin a été organisé pour la 16^e année consécutive en Belgique au cours de l'année 2020 (28^e édition pour le RMT). Au cours de l'année scolaire 2020, cette activité a concerné 109 classes et leurs enseignants. Seule la première épreuve a été organisée en raison des conditions sanitaires de cette année particulière. La séance de correction de cette première épreuve a eu lieu le 19 février 2020 au CREM (Nivelles), en bénéficiant de la présence de plusieurs membres du CA de la SBPMef.

Le comité RMT s'est réuni régulièrement en 2020 en tenant des réunions à distance avec notamment pour objectif de mettre au point ou analyser des problèmes. Il a également été question de l'aménagement du site pour l'édition suivante dans la perspective d'organiser les corrections à distance.

Le comité est constitué comme suit :

- coordinatrice : P. LAMBRECHT
- vice-coordinatrice : J. FANUEL
- secrétaire : I. WETTENDORFF
- trésorière : C. GÉRON
- membres : A.-P. CLARE, L. DAUTREBANDE (depuis septembre) et G. PLIEZ.

Ce dernier gère le site du RMT (<http://rmt-belgique.be>)

Le comité s'est à nouveau attaché à renforcer la publicité pour l'édition spéciale 2021 du RMT. Pour cela, il a notamment eu le soutien de la SBPMef qui a permis l'insertion des flyers et affiches dans les envois postaux gérés par C. CARRUANA.

4 Épreuves internationales

4.1 Stages de préparation aux compétitions internationales

Responsable : G. TROESSAERT

La préparation et la sélection des étudiants francophones sont effectuées depuis de nombreuses années par la SBPMef. Les étudiants ayant obtenu les meilleurs résultats lors de la finale miDi de l'Olympiade Mathématique Belge (OMB) sont invités à participer à des stages de préparation se déroulant au domaine de la Marlagne à Wépion. Durant ces stages (six ou sept week-ends par an pendant au moins 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. 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. L'énorme travail de préparation de nos représentants est assuré bénévolement.

Cette année, six week-ends de préparation ont été planifiés à la Marlagne à Wépion : les 18-19 janvier 2020, 15-16 février 2020, 28-29 mars 2020, 2-3 mai 2020, 27-28 juin 2020, 21-22 novembre 2020 (organisation : N. RADU, B. BAUDELET et G. TROESSAERT). Les week-ends de mars, mai et juin ont malheureusement dû être annulés en raison de la pandémie. Le week-end de novembre a quant à lui eu lieu à distance : un serveur Discord a été créé pour l'organisation des cours, qui ont eu lieu aux mêmes horaires mais chacun chez soi. Il en sera de même pour (au moins) les premiers week-ends de préparation en 2021. La pandémie aura eu le mérite de voir naître différentes compétitions virtuelles, ce qui fait que nos étudiants ont pu participer (à distance) à plus de compétitions internationales que les années précédentes. (Ces compétitions sont détaillées dans les sections suivantes.)

Dix-huit enseignants bénévoles se sont impliqués dans ce projet en 2020, il s'agit de B. BAUDELET, C. BODART, H.-P. BUI, C. DE GROOTE, P. DUPONT, N. FRANCO, D. GALANT, X. GONZE, R. HAYA ENRIQUEZ, P.-A. JACQMIN, B. LEGAT, S. LEMAL, J.-F. MACQ, Ph. NIEDERKORN, N. RADU, M. SEBILLE, F. THILMANY, toute l'équipe sous la responsabilité de G. TROESSAERT.

Vingt-cinq étudiants issus de quatrième, cinquième et sixième années répartis en deux groupes (première ou deuxième – voire troisième – année de participation) ont participé à ces stages.

Le samedi 15 février, 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'équipe des enseignants était composée de B. BAUDELET et A. D'ADESKY (organisation : B. BAUDELET).

Les dépenses relatives à l'organisation des stages à La Marlagne ont été prises en charge par la SBPMef grâce à un subside octroyé par le cabinet de Madame C. DÉsir, Ministre de l'Éducation de la FWB.

4.2 Olympiade Mathématique Internationale (OMI)

Responsable : G. TROESSAERT

La 61^e Olympiade Mathématique Internationale (OMI) devait se tenir à Saint-Pétersbourg en juillet 2020. À cause de la pandémie, la compétition a été reportée entre les 19 et 29 septembre 2020 et n'a pas pu avoir lieu sur place. Chaque pays s'est occupé de réunir ses participants en un même endroit : à Bruxelles pour notre part. Un total de 616 étudiants représentant 105 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. Étant 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 se déroule en deux jours et consiste en la résolution de deux fois trois problèmes sélectionnés par l'ensemble des leaders qui 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.

Les fonctions de leader et de deputy leader sont partagées entre les deux communautés. Actuellement, le leader est B. WINDELS et le deputy leader Ph. NIEDERKORN (le premier néerlandophone, le second francophone). 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 Vlaamse Wiskunde Olympiade. Les étudiants francophones sont préparés spécifiquement pour cette compétition et sont sélectionnés sur base des résultats à l'Olympiade Mathématique Belge, à différents tests de sélection organisés durant les week-ends de préparation et aux autres Olympiades organisées au préalable, comme l'Olympiade du Benelux. Cette année, la fi-

nale de l'Olympiade Mathématique Belge ayant été reportée après l'OMI, elle n'a bien sûr pas pu être prise en compte. Deux nouvelles compétitions internationales se sont cependant tenues en 2020 (l'Olympiade Francophone de Mathématiques et la Cyberspace Mathematical Competition), et les résultats de nos élèves à ces olympiades ont été utilisés pour sélectionner les trois participants à l'OMI 2020.

La présélection des étudiants et l'organisation générale de la préparation ont été assurées par G. TROESSAERT et N. RADU, tandis que la sélection des participants à l'OMI 2020 a été effectuée par Ph. NIEDERKORN qui a aussi accompagné les étudiants à Bruxelles.

Les trois étudiants francophones qui ont été sélectionnés pour participer à l'OMI 2020 étaient : D. CORTILD, E. DÜRRÜOGLU et O. FAYS.

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.

D. CORTILD a obtenu une médaille de bronze, tandis qu'E. DÜRRÜOGLU a obtenu une mention honorable. La Belgique se classe en 50^e position sur 105 dans le classement par pays.

Les dépenses relatives à l'organisation de l'OMI ont été prises en charge par la SBPMef grâce à un subside octroyé par le cabinet de Madame C. DÉsir, Ministre de l'Éducation de la FWB. Ces frais couvrent notamment l'hébergement à Bruxelles des participants et accompagnateurs, ainsi que la location d'un local de séminaire avec l'équipement adéquat pour la passation des épreuves.

De nombreuses informations supplémentaires concernant l'OMI 2020, en particulier les résultats de tous les participants et les statistiques, peuvent être obtenues en consultant le site officiel de l'IMO www.imo-official.org.

4.3 European Girl's Mathematical Olympiad (EGMO)

Responsable : M. SEBILLE

La neuvième édition de l'European Girl's Mathematical Olympiad a été organisée par les Pays-Bas mais s'est tenue virtuellement du 15 au 21 avril 2020. Il s'agit d'une olympiade mathématique comparable à l'Olympiade Mathématique Internationale réservée aux jeunes filles des pays européens. Interpellés par le faible pourcentage de demoiselles participant aux différentes compétitions mathématiques internationales et en particulier à l'Olympiade Mathématique Internationale, les initiateurs du projet ont voulu organiser une épreuve d'un niveau comparable à l'OMI afin d'inciter les jeunes filles à s'intéresser aux compétitions mathématiques. Cette année, 204 étudiantes issues de 53 pays (dont 39 pays officiellement européens) ont participé à ce concours. Peuvent participer à cette épreuve, les étudiantes n'ayant pas encore entamé l'enseignement supérieur.

Chaque pays peut présenter quatre concurrentes au maximum. La délégation officielle d'un pays comprend deux leaders et quatre étudiantes. L'épreuve proprement dite consiste en la résolution de six problèmes (trois par jour de compétition) sélectionnés par l'ensemble des leaders, ceux-ci constituent le jury de l'EGMO. Chaque problème vaut 7 points, la note maximale pouvant être obtenue par chaque concurrente est dès lors 42. Les copies des étudiantes 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.

L'équipe qui représentait la Belgique était composée de deux étudiantes francophones : M. DETERME et C. LALOUX ainsi que de deux étudiantes néerlandophones C. COPPIETERS et D. CHEN. Elles étaient encadrées par M. SEBILLE et W. GOEMANS.

Les étudiantes francophones ont été sélectionnées parmi les meilleures participantes à l'Olympiade Mathématique Belge.

Le niveau de l'épreuve était élevé. D. CHEN termine à la 91^e place de la compétition, M. DETERME à la 113^e, C. COPPIETERS à la 172^e et C. LALOUX à la 195^e. M. DETERME a obtenu une mention honorable et D. CHEN une médaille de bronze. La Belgique se classe à la 38^e place sur 53.

Il est à noter que l'imposant travail de préparation aux compétitions mathématiques internationales, la sélection ainsi que toute la préparation administrative sont pris en charge par des bénévoles.

Les résultats complets ainsi que toutes les informations sur l'EGMO 2020 peuvent être obtenus en consultant le site <https://www.egmo.org>.

4.4 Olympiade Mathématique du Benelux (BxMO)

Responsable : G. TROESSAERT

La douzième édition de l'Olympiade Mathématique du Benelux a été organisée par la Flandre et s'est tenue virtuellement du 2 au 3 mai 2020. 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 année, la Suède était également invitée.

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 ou quatre leaders et dix étudiants. L'épreuve proprement dite se déroule en un jour et consiste en la résolution de quatre problèmes sélectionnés par l'ensemble des leaders qui 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, les solutions sont notées sur base d'une coordination, comme à l'OMI. Quand la correction est terminée, le jury approuve les ré-

sultats 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.

Les fonctions de leader sont partagées entre les deux communautés. L'équipe était cette année composée de deux leaders néerlandophones et deux leaders francophones (N. RADU et C. BODART).

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 Vlaamse Wiskunde Olympiade. Les étudiants francophones sont sélectionnés sur base des résultats à deux tests de sélection. Les étudiants ont suivi la préparation à l'OMI. Les cinq étudiants francophones étaient : T. CLARA, D. CORTILD, M. DETERME, O. FAYS et T. SIRBU. Cette année, la compétition ayant lieu à distance, nous avons également fait participer officieusement tous les élèves prenant part aux week-ends de préparation, afin de leur apporter une expérience supplémentaire.

D. CORTILD a réalisé le troisième meilleur résultat parmi les 40 étudiants et obtenu une médaille d'or, O. FAYS a reçu une médaille de bronze et T. CLARA a obtenu une mention honorable. La Belgique obtient le deuxième meilleur résultat parmi les quatre pays en compétition.

Plus de détails concernant les résultats peuvent être obtenus en consultant le site de la BxMO www.bxmo.org.

4.5 Olympiade Francophone de Mathématiques (OFM)

La première édition de l'Olympiade Francophone de Mathématiques s'est tenue virtuellement du 27 au 28 juin 2020. Cette nouvelle compétition est destinée aux pays (ou régions) francophones et comporte une catégorie Junior (pour les élèves nés en 2004 ou après) et une catégorie Senior.

Chaque pays peut envoyer six étudiants dans chacune des catégories. La Belgique a donc fait participer douze étudiants, tous participant aux stages de préparation à La Margne. Les six élèves Junior étaient L. COCHÉ, Q. DUSART, P. DUQUET, R. THIERY, R. VIERLINCK, et P. VITORAC. Les six élèves Senior étaient T. CLARA, D. CORTILD, M. DETERME, E. DÜRRÜOGLU, O. FAYS et S. MARTIN. Ces étudiants étaient encadrés par deux leaders : P.-A. JACQMIN et N. RADU.

Pour cette première édition, deux pays ont participé en catégorie Junior (la Belgique et la France) alors que six pays ont participé en catégorie Senior (la Belgique, la Côte d'Ivoire, la France, le Luxembourg, le Maroc et la Suisse).

Dans chaque catégorie, l'attribution des médailles se fait sur le même principe qu'à l'OMI. En catégorie Junior, la compétition était rude face à la France mais nos élèves ont tout de même remporté deux médailles de bronze. En catégorie Senior, nos élèves ont remporté deux médailles d'or (sur les quatre attribuées), une médaille d'argent et deux médailles de bronze. Un résultat plutôt honorable pour la Belgique !

Les résultats complets se trouvent sur le site <http://igm.univ-mlv.fr/~juge/ofm/>.

4.6 Cyberspace Mathematical Competition (CMC)

En juillet 2020, l'OMI ayant été reportée à septembre en raison de la pandémie, les États-Unis ont pris l'initiative d'organiser une compétition virtuelle en remplacement : la Cyberspace Mathematical Competition. Quatre étudiants belges francophones ont été sélectionnés pour participer à cette compétition, sur base de leurs bons résultats aux autres compétitions organisées au préalable. Il s'agissait de T. CLARA, D. CORTILD, M. DETERME, et O. FAYS. C'est Ph. NIEDERKORN qui s'est occupé d'accompagner (virtuellement) nos quatre étudiants.

La compétition était d'un niveau très élevé, similaire à celui de l'OMI, et a réuni 75 pays. La Belgique termine à une belle 31^e place. D. CORTILD a remporté une médaille d'argent, O. FAYS une médaille de bronze, et M. DETERME une mention honorable.

Les résultats complets peuvent être obtenus sur le site <https://artofproblemsolving.com/contests/cmc/leaderboards>.

5 Congrès

Présidente de la Commission Congrès : D. DUMONT

Membres : D. DUMONT, É. DERIDIAUX, D. FOUCART, É. HEJDROWSKI, D. LEGRAND, J. MIEWIS, N. MIEWIS et M. SEBILLE.

Le 46^e congrès qui devait avoir lieu au collège du Christ-Roi à Ottignies, sur le thème « Mathématiques et nature », a dû être annulé en raison de la pandémie. Il est reporté en 2021 sur le même thème et au même endroit, pour autant que la situation sanitaire le permette. Sinon, le congrès aura lieu de manière virtuelle. Une formule hybride est également envisagée pour permettre un accès aussi large que possible aux conférences et ateliers.

Les conférences plénières de D. PERRIN et M. RIGO sont également reportées en 2021, ainsi que de nombreux ateliers prévus pour 2020.

6 Relations avec d'autres associations

6.1 Coordination des Associations Pluralistes de Professeurs (CAPP)

Représentant à la CAPP : R. SCRÈVE

La SBPMef est membre de la CAPP depuis la fondation de celle-ci. La CAPP regroupe plusieurs associations de professeurs de la Belgique francophone, elle propose une revue de presse sur son site et développe différents projets. Chaque année, la CAPP participe activement au Salon de l'Éducation. Depuis 2018, la SBPMef n'y participe plus activement. En 2020, le Salon de l'Éducation n'a pas eu lieu.

6.2 Relations avec la Vlaamse Vereniging voor WiskundeLeraars (VVWL)

Représentant à la VVWL : É. DERIDIAUX

Comme chaque année, É. DERIDIAUX, qui est également membre de la VVWL, a participé à quelques réunions de la société de nos collègues néerlandophones, notamment pour l'organisation du π -day.

Finalement, tous les événements organisés par la VVWL ont été annulés. L'Assemblée Générale ne s'est pas tenue.

6.3 Relations avec l'APMEP

La SBPMef entretient une relation privilégiée avec l'Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public (APMEP) en France. Chaque année, la SBPMef invite deux représentants de l'APMEP au Congrès annuel du mois d'août et des membres du CA de la SBPMef participent aux Journées Nationales de l'APMEP.

En 2020, suite à l'annulation du congrès d'août 2020 à Ottignies, et à la tenue à distance des Journées Nationales de Bourges en octobre, ces échanges n'ont pu avoir lieu.

6.4 Relations avec le CIJM

Représentante au CIJM : B. DE CONINCK

P. LAMBRECHT et B. DE CONINCK se sont rendues à l'AG du CIJM le 1^{er} février 2020 à Paris. Il y a été question de l'organisation de la 21^e édition du salon « Culture et jeux mathématiques » qui se déroule traditionnellement à Paris au mois de mai.

Par la suite, B. DE CONINCK a participé à d'autres réunions à distance pour préparer l'organisation de ce salon qui n'a pas pu se dérouler en présentiel mais s'est tenu virtuellement du 28 au 31 mai, en proposant des activités à distance durant toute cette période.

6.5 Fédération Francophone des Associations pour l'Enseignement des Mathématiques (FFAEM)

Représentantes à la FFAEM : M.-F. GUISSARD et V. HENRY

À l'initiative de l'APMEP, des contacts ont été pris avec diverses associations de professeurs de mathématiques francophones avec pour objectif de créer une Fédération. La FFAEM a été fondée lors d'une réunion organisée par la SBPMef les 19 et 20 mars 2016 à Nivelles.

Le premier bureau exécutif, désigné au sein du Conseil de la Fédération, a été constitué par les représentants des quatre associations fondatrices. En voici la composition :

- Président : M. FRÉCHET
- Vice-président : T. CHARRADA
- Trésorière : V. HENRY
- Secrétaire : S. KEBBOUCHE

En 2018, l'APAMS, l'association du Sénégal est devenue membre adhérent.

Il a été décidé en 2018 que, lors des congrès des différentes associations membres, une plage d'atelier serait réservée à la FFAEM, au cours de laquelle les représentants des associations s'exprimeraient sur un thème commun. Après le thème de l'enseignement par compétences traité en 2019, les thèmes retenus pour les années suivantes sont « La formation initiale des enseignants » en 2020 et « La formation continue des enseignants » en 2021.

Suite à l'annulation du congrès d'août 2020 à Ottignies, et à la tenue restreinte des Journées Nationales de Bourges en octobre, les ateliers prévus pour 2020 ont été reportés, ainsi que les réunions.

Deux fichiers partagés, l'un sur les correspondances d'années d'étude dans les différents pays concernés, l'autre sur la comparaison des notations des objets mathématiques, ont pu être complétés en ligne.

7 Communication

7.1 Site de la SBPMef

Responsable du site : S. VERSPECHT

Fin 2018, S. VERSPECHT a dû fournir un travail considérable pour refaire un nouveau site car une mise à jour de l'agenda s'est révélée incompatible avec des modules programmés auparavant. Ce nouveau site, prêt depuis janvier 2019, est très agréable, clair et facile d'utilisation. De plus, il s'adapte aux smartphones et tablettes. Quelques problèmes, liés aux modules propres à la gestion des membres, ou à la mise en ligne des brochures, sont apparus en 2019 et 2020 et ont été résolus. Désormais, l'accès aux éléments réservés aux membres reflète directement l'encodage ou non de la cotisation du membre pour l'année en cours. Le paiement de sa cotisation avant la fin de l'année civile permet donc de s'assurer de bénéficier d'un accès ininterrompu à l'ensemble du site internet.

Des avis et informations en relation avec des activités mathématiques qui ont lieu en Belgique ou à l'étranger, sont postés très régulièrement sur le site (et relayées automatiquement sur Twitter où elles bénéficient ainsi d'une plus large audience) et sur la page Facebook de la SBPMef. Les membres de la Société qui le désirent peuvent suggérer des annonces. Il suffit qu'ils en fassent la demande auprès de notre secrétariat.

Le site contient également des informations relatives au fonctionnement de la SBPMef, à ses congrès annuels et aux procédures d'affiliation ainsi qu'un certain nombre de publications directement consultables en ligne. Il est conseillé aux membres de s'inscrire en ligne via le site, pour bénéficier de certains envois automatiques par mail (comme le bulletin SBPM-Infor).

7.2 Page Facebook de la SBPMef

Responsables : R. GOSSEZ et C. MICHAUX

R. GOSSEZ y place les informations du SBPM-Infor, mais aussi d'autres informations intéressantes qui lui parviennent au jour le jour et qui seraient souvent dépassées si elle attendait de les insérer dans le SBPM-Infor suivant. Elle les distille au fur et à mesure, sans donner tous les détails, mais en indiquant le lien qui renvoie sur la page correspondante du site, contribuant ainsi à augmenter la fréquentation du site. C. MICHAUX alimente également la page.

On y annonce aussi chaque sortie d'une nouvelle publication de Losanges, mais c'est le site de la SBPMef qui reste la référence pour les informations qui concernent cette revue.

8 Gestion administrative

Responsable : C. CARRUANA

C. CARRUANA, personnel APE de la SBPMef, se charge de la gestion administrative et du secrétariat de toutes les activités organisées par la SBPMef. Elle gère les expéditions de toutes les revues.

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, préparation des sacs de prix), ainsi que de l'expédition du courrier relatif au RMT.

Elle prend en charge toute la gestion administrative des questions relatives aux membres et aux abonnements aux différentes revues, ainsi que la gestion comptable journalière (tenue des extraits de compte, vérifications, factures, ...) et des relations avec les différentes sociétés commerciales (imprimeurs, poste, banques, ...).

9 Remerciements

La SBPMef ne pourrait continuer à organiser et soutenir toutes les activités mentionnées dans ce rapport sans la contribution des nombreux bénévoles qui s'investissent tout au long de l'année.

La Société tient à remercier également toutes les organisations qui la soutiennent, en lui octroyant des moyens financiers ou des facilités logistiques. Les remerciements vont notamment à la Fédération Wallonie-Bruxelles, la Région Wallonne et Innoviris pour leur soutien financier, ainsi qu'aux différents sponsors pour leur contribution à l'organisation de nombreux événements.

V. HENRY,
Présidente

M.-F. GUISSARD,
Secrétaire