

# Olympiade Mathématique Belge

Une organisation de la Société belge des professeurs de mathématiques d'expression française (asbl)

Bruxelles, le 30 septembre 2022

Chère Collègue, Cher Collègue,

Vous trouverez ci-joint les informations relatives à la 48<sup>e</sup> Olympiade Mathématique ainsi que les nouvelles affiches de cette Olympiade. Mettez-les dès à présent bien en évidence pour vos collègues et élèves, ainsi que l'information relative aux brochures de l'Olympiade. Vous recevez des affiches de différents formats.

Cette année encore, j'insiste pour que vous lisiez complètement et attentivement les feuillets suivants : le succès de l'Olympiade dépend de la rigueur de vos envois. Parlez-en et inscrivez vos élèves le plus rapidement possible pour éviter que des événements (grèves, maladies, ...) ne viennent perturber le timing. Facilitez-nous la vie : inscrivez-vous dans les temps, complétez la fiche d'inscription en veillant à ce que vos inscriptions soient complètes, libellez correctement vos données sur le bulletin de virement et respectez la date limite du paiement. Après réception de vos fiches, aucune inscription supplémentaire ne sera plus acceptée. Votre rôle est essentiel puisque vous êtes le relais entre les organisateurs et les élèves. À ce propos, je vous demande instamment de ne pas inviter ni les parents, ni les élèves à se mettre en rapport direct avec les organisateurs. Ces contacts doivent rester votre prérogative.

Il est impératif de respecter la date et l'heure prévues pour l'éliminatoire. Nous savons tous que les moyens de communication modernes permettraient à certains de communiquer les questions et/ou les réponses à d'autres concurrents si l'épreuve se déroulait quelques heures avant ou après l'heure officielle. L'école qui ne respecterait pas cette contrainte se verra sanctionnée.

**Le jury rappelle à tous que la participation des élèves ne peut être que volontaire, il serait contraire à l'esprit de l'Olympiade d'obliger des élèves à s'inscrire s'ils n'en expriment pas le désir.** D'autre part, je signale que la modique somme de 1,50€ qu'il faut payer à l'inscription permet non seulement de couvrir nos frais, mais encore d'offrir des prix substantiels aux lauréats et qu'il ne serait pas fair-play de faire participer des concurrents non inscrits.

Merci pour votre très précieuse collaboration.

Michel SEBILLE

Responsable national de l'O.M.B.

# 48<sup>e</sup> Olympiade Mathématique Belge

Une organisation de la Société belge des professeurs de mathématiques d'expression française (asbl)

---

**Responsable national :** Michel SEBILLE  
156 rue Osseghem  
1080 Bruxelles  
Permanence à partir du 02/10/2022  
le mercredi de 14h à 16h au 0476 48 80 71

**Président du Jury :** Pascal DUPONT  
HEC Liège N1-327  
Rue Louvrex 14  
4000 Liège  
04 232 73 03

**Secrétaire du Jury :** Benoit BAUDELET  
**Rédactrice des questionnaires :** Lise PONSELET

**Membres du Jury :** Benoit BAUDELET  
Andrée BOGAERTS  
Francis BUEKENHOUT  
Sylvain COURTOIS  
Vincent DALOZE  
Brigitte DE CONINCK  
Marc DE NEEF  
Julie DE SAEDELEER  
Géry DEBONGNIE  
Jean-Paul DOIGNON  
Pascal DUPONT  
Bernard FELTEN  
Dimitri FOUCART  
Nicolas FRANCO  
Yvan HAINE  
Jules MIÉWIS  
Nicole MIÉWIS  
Éveline MOITROUX  
Philippe NIEDERKORN  
Lise PONSELET  
Pascal RADOUX  
Michel SEBILLE  
Pascal ZEIHEN

# Les grandes lignes directrices

---

1. L'Olympiade Mathématique Belge s'adresse aux écoles secondaires francophones belges et luxembourgeoises. Elle est ouverte aux élèves de toutes sections et de tous niveaux de l'enseignement secondaire. Les élèves de mathématiques spéciales ont un classement distinct. Elle se subdivise en trois épreuves parallèles, dénommées miNi, miDi et maXi. La miNi est destinée aux élèves des première et deuxième années, la miDi à ceux des troisième et quatrième années et la maXi aux élèves des cinquième et sixième années.
2. Le nombre de participants par école est illimité.
3. L'Olympiade (maXi, miDi et miNi) comprend :
  - une éliminatoire s'adressant à tous les participants (cf. calendrier : 18 janvier 2023)
  - une demi-finale s'adressant aux meilleurs participants (cf. calendrier : 08 mars 2023)
  - une finale consacrée à la résolution de quatre problèmes et regroupant les meilleurs demi-finalistes (cf. calendrier : 19 avril 2023).
4. L'éliminatoire se fait dans votre école et la correction se fait à l'école même. Un système de correction efficace permet de réaliser cette opération très rapidement.
5. L'Olympiade est régionalisée. Chaque école est rattachée à une des 10 régions constituées. Chaque région dispose d'un secrétariat régional responsable notamment de la sélection des demi-finalistes de sa région et de l'organisation de la demi-finale.
6. La finale est organisée à l'échelle nationale (et même internationale puisque le Luxembourg participe à l'épreuve). Les finalistes sont choisis par le jury national.
7. Afin d'encourager la participation d'élèves appartenant aux classes non terminales, la SBPM a décidé d'établir un classement séparé des élèves de 1<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup>. Les meilleurs de ceux-ci seront retenus en vue des demi-finales et finales, et des prix spéciaux sont prévus pour les meilleurs finalistes de ces classes. Le niveau de difficulté de l'éliminatoire miNi vise à la rendre accessible à des élèves de 1<sup>e</sup> année.
8. De nombreux prix : en 2022, des clés USB, des calculatrices scientifiques de haut niveau, des livres et du matériel divers ainsi que des stages d'astronomie et d'aéronautique, ont été offerts aux lauréats.
9. Comment déterminer votre région ? Voici la liste des secrétaires régionaux. Chaque région est symbolisée par un sigle de deux ou trois lettres afin de simplifier les références ultérieures.

AR	ARLON	M HAINAUT Xavier	arlon@sbpm.be
BR	BRUXELLES	M. DE CLERCK Vincent	bruxelles@sbpm.be
CH	CHARLEROI	Mme BAS Valérie	charleroi@sbpm.be
FA	FAMENNE	Mme BOULANGER Christelle	famenne@sbpm.be
LG	LIEGE	M. HAINE Yvan	liege@sbpm.be
LLN	LOUVAIN-LA-NEUVE	M. TILMANT Patrick	louvainlaneuve@sbpm.be
LUX	LUXEMBOURG	M DOSTERT Mike	luxembourg@sbpm.be
MO	MONS	M. BROUETTE Quentin	mons@sbpm.be
NA	NAMUR	M. HENRY Pascal	namur@sbpm.be
TOU	TOURNAI	Mme HUGÉ Naomi	tournai@sbpm.be

10. Le Secrétariat administratif a procédé à une affectation de chaque école à l'une de ces régions. VOTRE AFFECTATION EST INDIQUÉE SUR L'ÉTIQUETTE SE TROUVANT SUR L'ENVELOPPE CONTENANT CET ENVOI.
11. Si vous avez des raisons de modifier cette affectation, adressez-vous de préférence par téléphone au Secrétariat administratif.

## Que faire pour participer ?

---

1. Consultez vos collègues et votre chef d'établissement afin de désigner un (et un seul) responsable local. Nous demandons de manière pressante de ne pas désigner de responsables séparés en miNi, miDi et maXi.
2. Le professeur responsable complète le bulletin d'inscription et le renvoie au secrétaire national par voie postale à :

M. Michel SEBILLE  
Olympiade Mathématique – Responsable national  
156 rue Osseghem  
1080 Bruxelles

obligatoirement avant le 25 novembre 2022 sous peine de nullité et en utilisant l'enveloppe ci-jointe.

3. Le professeur responsable verse, avant fin novembre 2022, le droit d'inscription de 1,50€ par élève participant, au compte Fortis BE55 0010 6197 0144 de OMB — ULB Bd du Triomphe CP 216 — 1050 Bruxelles. Utilisez de préférence le bulletin de virement joint à l'envoi.

Mentionnez séparément LE NOMBRE DE PARTICIPANTS EN MINI, EN MIDI ET EN MAXI, LE NOM DE L'ÉCOLE, LE CODE POSTAL DE LA LOCALITÉ DE L'ÉTABLISSEMENT ET LE NOM DU PROFESSEUR RESPONSABLE (merci d'avance pour cette aide INDISPENSABLE SANS LAQUELLE VOTRE INSCRIPTION NE SERAIT PAS VALABLE). En aucun cas le montant ne sera remboursé.

Aucune confirmation individuelle d'inscription n'est envoyée. Le bulletin ne peut être envoyé par recommandé. Le responsable national est enseignant à temps plein et fait ceci en plus de son travail. Tout gain de temps est donc appréciable.

EXEMPLE DE COMMUNICATION SUR LE VIREMENT :  
miNi : 124 – miDi : 119 – maXi : 107 – AR E. Merckx – 1300 –  
Bossemans

# Calendrier et instructions au professeur responsable

**Après réception de l'inscription** : après que le secrétaire régional ait reçu l'inscription de l'école, un fichier Excel est envoyé par mail à l'adresse électronique renseignée.

**Vendredi 25 novembre 2022** : date limite pour l'inscription ainsi que pour le paiement.

**Vendredi 13 janvier 2023** : les documents nécessaires à l'éliminatoire doivent vous être parvenus depuis peu (n'attendez aucun envoi avant janvier 2023). Il doit comporter :

- un texte rappelant les principales instructions et la manière de compléter le fichier Excel,
- des grilles de correction fournissant les réponses correctes,
- les questionnaires maXi, miDi et miNi.

Si vous constatez l'absence d'un envoi ou d'un document le 13 janvier 2023, alertez sans tarder votre secrétaire régional ou, à défaut, le secrétariat administratif. Chaque questionnaire est pourvu d'instructions pour les participants.

**Mercredi 18 janvier 2023** : éliminatoires de 13h30 à 15h.

Ces contraintes horaires sont impératives sous peine de disqualification. Les locaux choisis par le professeur responsable sont suffisamment vastes pour permettre une disposition des participants garantissant le travail individuel. Le professeur veille à organiser une surveillance ininterrompue. Aucune aide ne doit être fournie aux concurrents que ce soit en paroles, en gestes, livres ou en matériel, sauf dans un cas d'erreur matérielle manifeste imputable aux organisateurs. Les élèves utilisent un crayon (permet de modifier une réponse), du papier de brouillon, une gomme et à la rigueur du papier millimétré, une règle, un compas. Les calculatrices, règles à calcul, livres et cahiers ne sont pas autorisés. Lorsque les élèves sont en place, distribuez les questionnaires. Ceux-ci ne doivent pas être touchés par les participants avant votre signal mais les élèves peuvent lire les instructions de la première page. À votre signal, les élèves arrachent la première feuille du questionnaire et la retournent sur celui-ci, ils complètent alors le formulaire de la deuxième page.

Lorsque ce travail est terminé, vous donnez le signal qui permet le début du travail durant 90 minutes exactement. Après 90 minutes, un signal met fin au travail, en déposant tout, sous peine de disqualification. Il y a 30 questions. Pour 22 d'entre elles, 5 réponses sont proposées, dont une et une seule est correcte, pour les 8 restantes, dites sans réponse pré-formulée, la réponse est un nombre naturel compris dans l'intervalle  $[0; 999]$ . Chaque participant débute avec 0 point. Une réponse correcte livre 5 points, une réponse fautive aucun point et une abstention 2 points. Le score obtenu est donc un entier compris entre 0 et 150. Attention, un minimum de 5 réponses est demandé.

La correction débute après l'épreuve. Elle est effectuée par une équipe de professeurs, sous votre direction, le jour même de l'épreuve. Prière de vérifier les meilleurs résultats. Il reste à compléter le fichier Excel et l'envoyer par voie électronique au secrétaire régional.

**Le jour des éliminatoires, une permanence se tiendra au secrétariat national (0476 48 80 71)**

**Vendredi 03 février 2023 :** Vous devriez être en possession d'un envoi provenant de votre secrétaire régional, fournissant un histogramme des résultats de votre région qui permet de situer l'école et ses élèves dans un ensemble plus vaste, fournissant la liste des élèves invités à la demi-finale et les instructions relatives à celle-ci. Si vous ne disposez pas de cet envoi, téléphonez sans tarder à votre secrétaire régional.

Vous devriez également être en possession de l'histogramme national d'éliminatoires, en provenance du secrétariat administratif.

**Mercredi 08 mars 2023 :** Demi-finale de 14h à 15h30.

Celle-ci est organisée par le centre régional. Le déroulement et l'organisation de l'épreuve (instructions, cotation, nombre de questions, matériel autorisé) est le même que pour l'éliminatoire. Cependant, 15 questions au lieu de 8 seront sans réponses pré-formulées.

**Vendredi 31 mars 2023 :** Trois envois doivent vous être parvenus :

- un document relatif aux résultats de vos élèves ayant participé à la demi-finale et aux convocations des finalistes, en provenance de votre secrétariat régional. À défaut de ce document, téléphonez sans tarder à votre secrétaire régional. Prévenez rapidement vos élèves en tenant compte des vacances de Pâques ;
- l'histogramme régional de la demi-finale, en provenance de votre secrétariat régional et l'histogramme national en provenance du secrétariat administratif ;
- les fiches des finalistes provenant du secrétariat administratif que les élèves sélectionnés doivent eux-mêmes compléter.

*Il est impératif que les élèves soient munis de cette fiche et de leur carte d'identité pour la finale. Si ces fiches n'ont pas été reçues, téléphonez sans tarder au secrétariat administratif.*

**Mercredi 19 avril 2023 :** finale de 13h30 à 17h30.

La finale se compose de 4 problèmes (5 pour la catégorie miNi) dont il faut rédiger la solution. Contrairement aux éliminatoires et demi-finale, tout le matériel désirable (livres, cahiers) est autorisé sauf des calculatrices.

**Jeudi 20 avril 2023 :** Si vous avez des élèves en finale, une invitation à la proclamation doit vous être parvenue. À défaut de celle-ci, téléphonez sans tarder au secrétariat administratif. Tous les finalistes sont invités à la proclamation.

**Samedi 27 mai 2023 :** Proclamation des résultats de la 48<sup>e</sup> Olympiade.

Le lieu sera déterminé en temps utile et indiqué sur les invitations.

## Pour vous documenter

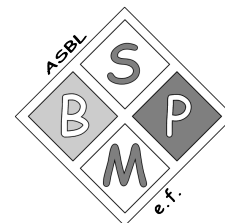
1. Informations sur les Olympiades des dernières années (questions, réponses, résultats) : consulter la revue de la SBPMef « Losanges » et les brochures « Olympiades Mathématiques Belges » tome VII (2007 à 2010) et tome IX (2015-2018). Les tarifs sont disponibles sur le site de la SBPMef.
2. Le site internet de la SBPM : <http://www.sbp.be>
3. Le site de l'Olympiade : <http://omb.sbp.be>

## Olympiades mathématiques internationales (OMI)

Avec l'appui du Ministère de l'Éducation, la SBPM s'occupe, chaque année, de la représentation et de la sélection des étudiants belges francophones qui nous représentent aux OMI. Celles-ci se sont déroulées à Taejon juillet 2000), à Washington (juillet 2001), à Glasgow (juillet 2002), à Tokyo (juillet 2003), à Athènes (juillet 2004), à Mérida (juillet 2005), à Ljubljana (juillet 2006), à Hanoï (juillet 2007), à Madrid (juillet 2008), à Bremen (juillet 2009), à Astana (juillet 2010), à Amsterdam (juillet 2011), à Buenos Aires (juillet 2012) à Santa Marta (juillet 2013), au Cap (juillet 2014), à Chiang Mai (juillet 2015), à Hong Kong (juillet 2016), Rio de Janeiro (juillet 2017), Cluj-Napoca (juillet 2018), Bath (juillet 2019) et Saint Petersburg (septembre 2020).

L'OMI est une compétition pacifique et amicale de très haut niveau qui réunit actuellement des jeunes venant de plus de 100 pays des 5 continents, les résultats des concurrents de la communauté francophone de Belgique sont chaque année des plus honorables. Comment y participer ?

En premier lieu, se classer parmi les meilleurs des Olympiades Mathématiques Belges. En effet, c'est au vu des résultats des compétitions belges que la SBPM invite une douzaine d'étudiants à des week-ends de préparation aux OMI, qui se déroulent au domaine de la Marlagne à Wépion. C'est à l'issue de ces stages que sont choisis nos représentants internationaux. Tout renseignement complémentaire peut être obtenu chez G. Troessaert au 061/22 42 01.



# Bulletin d'inscription à l'Olympiade 2023

École : \_\_\_\_\_

Adresse complète : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_

Professeur responsable

M. / Mme \_\_\_\_\_

Téléphone / Gsm / Fax : \_\_\_\_\_

e-mail (obligatoire) : \_\_\_\_\_

Nombre de participants miNi : \_\_\_\_\_

miDi : \_\_\_\_\_

maXi : \_\_\_\_\_

Total : \_\_\_\_\_  $\times 1,5 =$  \_\_\_\_\_ €

Région (entourer le sigle qui convient) : AR BR CH FA LG LLN MO NA TOU LUX

Est-ce votre première participation ? OUI – NON.

À renvoyer (recommandé interdit) avant le 25 novembre 2022 à

M. Michel SEBILLE  
Olympiade Mathématique – Responsable national  
156 rue Osseghem  
1080 Bruxelles

Veuillez d'autre part utiliser le bulletin de virement ci-joint, et ne pas oublier d'y mentionner LE NOMBRE DE PARTICIPANTS EN MINI, EN MIDI ET EN MAXI, LE NOM DE L'ÉCOLE, SON CODE POSTAL ET LE NOM DU PROFESSEUR RESPONSABLE.

**Exemple : miNi : 124 – miDi : 119 – maXi : 107 – AR E. Merckx – 1080 – Bossemans**  
Aucune confirmation individuelle d'inscription n'est envoyée.

Merci d'avance.