



Communiqué de presse
Berne, 17.07.2018

Des problèmes ardu, de belles solutions

Les Olympiades de mathématiques récompensent les talents suisses pour leur logique et leur créativité

Les 600 jeunes venus de plus de 100 pays poursuivaient tous un objectif : obtenir une médaille en se battant avec leur tête, avec de belles solutions à de grands problèmes mathématiques. Les jeunes talents se sont réunis pour les 59^{es} Olympiades internationales de mathématiques du 3 au 14 juillet 2018. Cette année, le pays hôte était la Roumanie. L'équipe suisse a remporté la médaille de bronze et une mention honorable.

600 gymnasiens venus du monde entier ont montré leur force de raisonnement logique. Avec des idées créatives, ils se sont penchés sur des questions mathématiques majeures. Des équipes de 107 pays ont participé à la 59^e édition des Olympiades à Cluj-Napoca en Roumanie. Parmi elles, l'équipe suisse composée de six gymnasiens qui ont remporté la médaille de bronze et une mention honorable :

- **Bronze: Valentin Imbach**, MNG Rämibühl, ZH
- **Mention honorable: Tanish Patil**, Institut International de Lancy, GE

Valentin Imbach participait pour la deuxième fois aux Olympiades. L'an passé, il avait gagné une mention honorable au Brésil, cette année, il a obtenu le bronze : " Je suis très fier de ma médaille. En 2019, je pourrai à nouveau participer et je vise la médaille d'argent ", explique le gymnasien avec assurance. Quatre autres jeunes de Zurich et de Genève complétaient l'équipe ; ils s'étaient eux aussi imposés parmi 110 concurrents lors de la sélection suisse au printemps 2018 :

- **Jischai Wyler**, Literaturgymnasium Rämibühl, ZH
- **Juraj Rosinsky**, Institut International de Lancy, GE
- **Marco Cavaleri**, Collège Rousseau, GE
- **Raphael Angst**, Kantonsschule Im Lee, ZH

Au total, 48 médailles d'or, 98 d'argent et 43 de bronze ont été décernées. Les trois premières places par équipe sont allées aux grandes nations : Etats-Unis, Russie et Chine. Avec sa 68^e place sur 107, la Suisse se situe dans la deuxième moitié du classement.

Le défi : développer six solutions convaincantes

Les jeunes talents ont été mis au défi : ils ont dû résoudre deux épreuves de 4,5 heures comportant trois tâches chacune. Les domaines testés étaient l'algèbre, la géométrie, la combinatoire et la théorie des nombres. C'est ainsi que les jeunes ont, par exemple, cherché la preuve d'un triangle anti-Pascal :

Problème 3. Un *anti-triangle de Pascal* est un tableau en forme de triangle équilatéral dans lequel sont disposés des nombres tels que, excepté pour les nombres placés sur la ligne du bas, chaque nombre soit égal à la valeur absolue de la différence entre les deux nombres situés juste en-dessous. Par exemple, le tableau ci-dessous est un anti-triangle de Pascal de quatre lignes qui contient chaque entier entre 1 et 10.

$$\begin{array}{cccc} & & & & 4 & & & & \\ & & & & & 2 & 6 & & \\ & & & & 5 & 7 & 1 & & \\ & & 8 & 3 & 10 & 9 & & & \end{array}$$

Existe-t-il un anti-triangle de Pascal de 2018 lignes qui contient tous les entiers de 1 à $1+2+\dots+2018$?

Source : **Olympiades internationales de mathématiques 2018**

Les mathématiques encouragent des qualités utiles dans la vie de tous les jours

Les clés du succès dans ce domaine sont la patience, l'intuition et la logique, explique Arnaud Maret. Il étudie les mathématiques à l'EPF Zurich et a accompagné l'équipe suisse : " On commence par passer en revue les différentes options. Une fois que l'on est convaincu par une solution, il faut faire preuve de créativité pour la prouver. " Maret est convaincu que les jeunes profitent des Olympiades tant sur le plan professionnel que personnel. La créativité et la persévérance sont en effet également utiles dans la vie de tous les jours.

Olympiades Internationales de Mathématiques (IMO)

Les IMO sont un concours pour jeunes mathématiciens et mathématiciennes. La Suisse participe depuis 1991. Le but des Olympiades est de lancer un défi et d'encourager des gymnasiennes et gymnasiens intéressés et talentueux à approfondir leurs connaissances dans cette matière. Elles veulent aussi promouvoir les échanges interculturels. Les 107 pays membres peuvent envoyer une équipe d'au maximum 6 jeunes de moins de 20 ans, sélectionnés lors du concours national.

Olympiades de la science

Nous encourageons les jeunes qui font preuve de curiosité, nous éveillons leurs talents scientifiques et leur créativité. Huit associations organisent des ateliers, des camps, des examens et des concours pour plus de 3000 talents dans les domaines scientifique et

technologique. Les organisateurs sont pour l'essentiel des jeunes chercheurs et chercheuses passionné(e)s qui investissent bénévolement de nombreuses heures et beaucoup de cœur dans le programme national.

Photos

Télécharger sur <https://science.olympiad.ch/fr/actuel/detail/news/news/des-problemes-ardus-de-belles-solutions/>

Liens

- Résultats: http://imo-official.org/year_country_r.aspx?year=2018
- Olympiades de Mathématiques: <http://www.imosuisse.ch>

Contact

Mirjam Sager
Chargée de communication
Olympiades de la science
Université de Berne
Hochschulstrasse 6
3012 Berne
+41 031 631 51 87
m.sager@olympiad.ch