

Les olympiades internationales de math.

Voici plus de vingt ans que s'organisent des rencontres entre les meilleurs jeunes mathématiciens de nombreux pays. Jusqu'à ce jour, une trentaine de nations y ont participé. A côté des pays de l'Europe de l'Est, on a noté la présence des U.S.A., de la France, la Grande-Bretagne, la Suède, la Finlande, du Viet-Nam, des deux Allemagne, etc, etc...

Organisation générale. Chaque année un pays se charge de l'opération. Il adresse une invitation aux pays susceptibles de participer et met au point les conditions de l'accueil, tant logistique que pédagogique.

Chaque pays participant envoie aux Olympiades une équipe de huit candidats de moins de 19 ans (au jour de la 1^{ère} épreuve), accompagnée de deux membres du jury.

Auparavant, le pays invitant recueille des propositions de sujets d'épreuves, envoyées par les pays participants et en effectue un premier tri.

L'un des membres du jury de chaque pays se rend sur les lieux quelques jours à l'avance, pour débattre du choix définitif des six énoncés proposés, et pour procéder à la traduction aussi semblable que possible, d'abord dans les quatre langues officielles (anglais, français, allemand et russe) ainsi que dans chacune des langues des participants.

Les candidats, accompagnés du second membre du jury arrivent ensuite et se rendent dans une sorte de village international où ils séjournent séparés des membres du jury (auxquels les accompagnateurs viennent se joindre).

Les épreuves se déroulent en deux matinées de quatre heures, au cours desquelles les candidats sont confrontés à trois énoncés chaque fois (on trouvera les problèmes proposés précédemment dans [Gerll - Girard : "Les Olympiades Internationales de mathématique", Hachette 1976]).

Les concurrents remettent alors leurs copies auxquelles ils joignent aussi tous leurs brouillons.

Le système de correction est le suivant : les membres du jury de chaque pays étudient les travaux de leur propre équipe et se proposent à "défendre" les cas intéressants, comme des "avocats". Il est fréquent que les rédactions finales soient trop concises pour qu'il soit possible de connaître exactement le cheminement de la pensée de chaque candidat. C'est là que les brouillons peuvent se révéler utiles.

A chaque énoncé est associée une équipe de six coordinateurs, proposés par les pays invitant, composée de professeurs d'Université ou d'anciens lauréats d'Olympiade. Cette équipe débat avec les jurys de chaque pays des mérites respectifs des copies, de façon à juger tous les travaux selon les mêmes critères.

Les lauréats se répartissent en trois catégories (non classées). On attribue un premier prix (resp second, resp troisième) à ceux qui ont résolu essentiellement les six (resp cinq, resp quatre) problèmes, avec éventuellement une légère défaillance sur l'un d'eux. Ainsi, on s'assure que la moitié environ des participants soient primés.

Préparation. Dans les pays de l'Est, l'institution de concours mathématiques est largement répandue à la façon des rencontres sportives. Et le choix des représentants nationaux se fait parmi les élèves qui se sont déjà fait remarquer depuis plusieurs années. En particulier, il s'organise dans ces pays des camps de vacances, à Pâques, où les enfants qui aiment résoudre des problèmes peuvent s'entraîner.

Les U.S.A. organisent également un camp, chaque année avec des élèves des deux dernières classes Terminales : ainsi, la plupart des représentants américains, ont pu s'entraîner en deux sessions de dix jours, l'année précédant leur participation et quelques mois avant les Olympiades.

La France recrute ses participants essentiellement sur la base du Concours Général : mais les organisateurs s'informent aussi auprès des organisateurs de Rallyes pour compléter l'équipe.

Il semble qu'une préparation soit en effet indispensable non tellement pour "chauffer les candidats", mais pour les familiariser avec le déroulement des épreuves et aussi pour compléter leurs connaissances sur des questions qui ne figurent plus au programme d'un pays particulier, tout en étant "bien connues" ailleurs. Ainsi une rencontre d'une vingtaine de participants possibles à la veille du départ pour les Olympiades est souhaitable.

Conclusion. L'institution des Olympiades Internationales a un net caractère élitiste, puisqu'il ne s'agit que de huit élèves par pays. Mais généralement, ce n'est que le couronnement d'une pyramide à large base, concernant des milliers d'élèves. En ce sens, les Olympiades encouragent une promotion du problème d'intelligence dans tous les pays. En fait, on constate par exemple, en U.R.S.S. qu'une grande partie de la population s'intéresse à l'activité déployée lors de la préparation des Olympiades (par exemple comme cela a lieu en France, pour certaines épreuves sportives) et que la discussion des questions proposées est portée à la connaissance du public, par l'intermédiaire des mass-médias.

Dans d'autres pays, le caractère élitiste est par contre davantage renforcé, dans la mesure où la rencontre ne concerne qu'un tout petit nombre de participants éventuels.

Signalons, pour terminer, que l'on a trouvé récemment parmi les lauréats français plusieurs candidats d'origine ouvrière ou paysanne, à côté d'enfants de professeurs et d'instituteurs.

G. Glaeser

EN VENTE A LA BIBLIOTHEQUE I.R.E.M.

Bulletin inter-irem

- n° 13 : fonctions sociales de l'enseignement des mathématiques
(cf : n° 12 de l'Ouvert) Prix : 6 F.
- n° 14 : PERMAMA : PERfectionnement des MAîtres de MATHématiques
(ce qui se fait au Québec) Prix : 6 F.
- n° 15 : audio-visuel : documents produits par les IREM
techniques et utilisation Prix : 6 F.
- n° 16 : spécial COPIRELEM : COmmission Permanente des IREM sur l'enseignement
ELEmentaire. (synthèse des travaux iremiques sur l'enseignement élé-
mentaire). Prix : 7 F.