

COMITÉ NATIONAL FRANÇAIS
DES MATHÉMATIENS
FRANÇOIS LOESER, Président
tél. : 01 44 27 90 51
e-mail : francois.loeser@upmc.fr

Paris, le 28 mai 2011

**Rapport sur la participation de la délégation française
à l'Assemblée Générale de l'UMI à Bangalore
et à l'ICM 2010 à Hyderabad**

§1 L'Union Mathématique Internationale

Le premier Congrès Mondial des mathématiciens s'est tenu à Zurich en 1897. Il sera suivi en 1900 d'un Congrès Mondial à Paris, resté célèbre par la célèbre liste de problèmes présentée par Hilbert. A partir de 1920, l'organisation du Congrès Mondial est confiée à un organisme international, l'Union Mathématique Internationale (UMI) dont le but essentiel est d'apporter aide et appui aux Congrès Mondiaux de Mathématiciens. La première guerre mondiale empêche la tenue du Congrès Mondial. Suite à un conflit concernant la participation des mathématiciens allemands (qui n'étaient plus invités depuis 1932), l'UMI est dissoute en 1932. La deuxième guerre mondiale empêche de nouveau la tenue d'un Congrès Mondial. En 1951, l'Union Mathématique Internationale est fondée à nouveau sur de nouvelles bases. Elle assure depuis, sans interruption notable, l'organisation des Congrès Mondiaux. L'Union Mathématique Internationale est dirigée par un comité exécutif de dix personnes, comprenant un président et un secrétaire. Le comité exécutif est renouvelé tous les quatre ans, lors de l'Assemblée Générale précédant les Congrès Mondiaux.

Après consultation des différents comités nationaux adhérents, l'Union Mathématique Internationale

- a) choisit le site du prochain Congrès Mondial.
- b) forme le comité de programme chargé de l'organisation du prochain Congrès.
- c) forme le comité chargé de l'attribution de la médaille Fields.

Par ailleurs l'Union Mathématique Internationale

- a) publie l'annuaire mondial des mathématiciens.
- b) donne le label UMI à certains congrès internationaux.
- c) supervise le travail de trois commissions internationales

- La Commission pour le Développement et les Echanges, dont le rôle est d'apporter une aide financière aux mathématiques des pays en voie de développement, en subventionnant les déplacements des mathématiciens originaires de ces pays, ou l'organisation de conférences dans ces pays.
- La Commission Internationale pour l'enseignement des mathématiques (ICMI)
- La Commission Internationale pour l'histoire des mathématiques (ICHM)

et

- d) gère un Fond spécial de développement, destiné à financer la venue aux Congrès Mondiaux de mathématiciens originaires de pays en voie de développement.

En 2011, l'Union Mathématique Internationale compte 70 pays membres. Le budget de l'Union Mathématique Internationale était de 501173 FS en 2010. Les ressources de l'Union Mathématique Internationale proviennent des organisations adhérentes, de dons des Sociétés savantes ou de particuliers. Pour la France, l'organisation adhérente est l'Académie des Sciences. La France est adhérente au groupe 5 (qui correspond au niveau maximum d'activité scientifique sur une échelle de 1 à 5, avec le Canada, la Chine, l'Allemagne, l'Italie, Israël, la Russie, le Japon, le Royaume Uni, les Etats-Unis), et dispose donc de 5 voix à l'Assemblée Générale de l'Union Mathématique Internationale. La France a versé à l'Union Mathématique Internationale une cotisation annuelle de 14.733 Euros en 2010.

§2 Le CNFM

Le CNFM (Comité National Français de Mathématiciens) est la section française de l'UMI (Union Mathématique Internationale). En vertu de son rôle de section de l'UMI, une des missions du CNFM est d'aider à affirmer et rendre visible la communauté mathématique française au niveau international. Notons tout de suite que la France, en mathématiques, se classe au second rang au niveau mondial (derrière les Etats-Unis), il en résulte que les sollicitations faites aux mathématiciens français à participer aux congrès mathématiques sont nombreuses et variées. Le CNFM sollicite donc des subventions auprès des autorités compétentes pour aider les mathématiciens français à participer aux différents congrès mathématiques ayant lieu à l'étranger.

Rappelons que le CNFM est composé de 25 membres. Sur ces 25 membres, cinq sont cooptés et les 20 autres sont nommés, à parts égales, par l'Académie des Sciences, le CNRS, ainsi que chacune des deux sociétés savantes SMF (Société Mathématique de France) et SMAI (Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles). La composition du bureau du CNFM au 1 janvier 2011 est la suivante :

François Loeser, *Président*, Professeur à l'Université Pierre et Marie Curie

Etienne Ghys, *Vice-Président*, Directeur de Recherches au CNRS à l'ENS Lyon, membre de l'Académie des Sciences.

Florence Hubert, *Secrétaire*, Maître de Conférences à l'Université Marseille I.

Raphaël Danchin, *Trésorier*, Professeur à l'Université Paris XII.

Luc Robbiano, *Trésorier adjoint*, Professeur à l'Université de Versailles St-Quentin-en-Yvelines.

Les subventions obtenues par le CNFM sont distribuées par la CCCI (Commission des Colloques et Congrès Internationaux). Cette commission, nommée par le CNFM, est composée d'experts en mathématiques et assure par cette expertise la couverture la plus large des domaines mathématiques.

§3 Bilan de l'Assemblée Générale de l'UMI

L'Assemblée Générale de l'UMI a eu lieu du 16 au 17 août 2010 à Bangalore. La délégation française était composée de François Loeser, Etienne Ghys, Maria Esteban, Bernard Helffer et Frank Pacard.

Principales décisions prises :

- Renouvellement du Comité Exécutif qui comptera un français (Wendelin Werner)
- Choix de Séoul comme site du prochain Congrès en 2014
- Création d'un secrétariat permanent de l'UMI basé à Berlin. Il s'agit d'une décision importante à laquelle la délégation française n'était pas favorable.

§4 Le Congrès International des Mathématiciens

Le Congrès International des Mathématiciens est le plus prestigieux de la discipline pour différentes raisons. Nous en énumérons plusieurs ci-dessous :

- Les invitations à donner les conférences sont faites par des panels internationaux formés des meilleurs mathématiciens mondiaux. C'est l'invitation la plus prestigieuse que peut recevoir un mathématicien car elle confirme son statut international au plus haut niveau.
- C'est à l'ouverture de ce congrès que l'on révèle le nom des mathématiciens qui ont obtenu la Médaille Fields (équivalent du Prix Nobel en Mathématiques).
- La couverture des différents domaines mathématiques est complète. C'est un des rares moments où on peut avoir une vision globale de ce qui se passe au plus haut niveau de la recherche mathématique.
- La participation est exceptionnelle (4.000 à 5.000 mathématiciens).
- L'impact sur le grand public. L'ICM, grâce à son prestige, est pratiquement le seul congrès de mathématiques à recevoir une couverture médiatique mondiale. Il bénéficie de comptes rendus dans les plus grands quotidiens de la planète (typiquement *Le Monde* consacre une pleine page à ce congrès).

Pour résumer on peut dire que l'ICM est, pour les mathématiques, l'évènement quadriennal majeur, que l'on peut comparer aux Jeux Olympiques pour les sportifs, auquel on aurait ajouté un équivalent de la cérémonie des Prix Nobel pour la physique.

§5 Bilan du Congrès d'Hyderabad

Le Congrès s'est tenu du 19 au 27 août 2010 Hyderabad (Inde) et comprenait environ 4000 participants. Le Congrès a été ouvert par la Présidente de la République d'Inde, Madame Pratibha Devisingh Patil. Les Mathématiques françaises étaient une nouvelle fois à l'honneur à cette occasion.

- Sur les quatre médaillés Fields, deux Français (Ngô Bảo Châu, Cédric Villani). Les deux autres récipiendaires sont Elon Lindenstrauss et Stanislav Smirnov.
- Yves Meyer est lauréat du prestigieux prix Gauss récompensant les applications des mathématiques. Autres prix : L. Nirenberg (Prix Chern) et D. Spielman (Prix Nevanlinna)
- 3 collègues français ou en poste en France ainsi qu'un collègue professeur en France et en détachement à l'étranger faisaient partie des 20 conférenciers pleiniens, et 22 (dont deux collègues français en poste à l'étranger) figuraient parmi les 170 conférenciers invités.

Le CNFM, la SMF et la SMAI ont organisé conjointement une réception le 22 août en l'honneur des récipiendaires.

Le CNFM a bénéficié d'une subvention spécifique du ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche de 35000 € ainsi que d'une subvention de l'INSMI de 15000 €. Ces crédits nous ont permis de subventionner les voyages des conférenciers ainsi que ceux de 26 d'autres participants. L'ensemble de la délégation française comprenait environ 90 participants.