

SOMMAIRE

EDITORIAL

Un réseau de relations internationales par *Jean-Pierre Bourguignon* 3

CONGRÈS EUROPÉEN DE MATHÉMATIQUES

Le programme 4
Où trouve-t-on des mathématiciens à Paris? 8

INTERVIEW

Questions au Professeur Hirzebruch par *Jean-Pierre Bourguignon* 11

HISTOIRE

Quelques souvenirs par *Henri Cartan* 23
Les débuts des sociétés mathématiques en Europe par *Hélène Gispert* 25
Les premiers congrès internationaux (européens) de mathématiques
par *Micheline Vigué* 32

INSTITUTS EN EUROPE

C.I.R.M. 37
Oberwolfach 39
Newton 42
Bielefeld 43

LES PROGRAMMES EN EUROPE

Les principaux programmes de la CEE 46
Erasmus : les universités d'Amiens (Jules Verne)
et de Lyon (Claude Bernard) 48
Le jumelage Orsay-Steklov 51
Europroj : un réseau en géométrie algébrique par *André Hirschowitz* 51

LE C.N.R.S. ET L'EUROPE

par *Jean-Pierre Ferrier* 56

QUELQUES PAYS

Pays-Bas par *Chris Peters* 57
Norvège par *Kari Hag* 63
Albanie par *Christian Mauduit* 64
La démographie : Allemagne 67
France 75

EXAMENS

Angleterre 77
Danemark 79
France 81

INFORMATIONS

C.N.R.S. par *Marie-Françoise Coste-Roy* 84
C.N.R.S. - Résultats des concours 87
Union Mathématique Internationale 89
Situation de la science au Brésil par *Aron Simis* 89
C.N.U. - Listes de qualifications 91
PRO MATHEMATICA 92

VIE DE LA S.M.F.

Résultats des élections et Rapport moral 93

UN RÉSEAU DE RELATIONS INTERNATIONALES

Les sociétés savantes sont souvent nées de sursauts nationaux comme ce fut le cas pour la Société Mathématique de France*. Mais, dans une phase ultérieure de leur développement, elles recherchent toutes à établir des relations avec leurs sœurs d'autres pays, souvent d'autres continents. C'est l'objet des accords de réciprocité qui lient diverses sociétés entre elles. La S.M.F., pour sa part, est liée ainsi à 19 sociétés par de tels accords. Offrant des tarifs préférentiels, ils visent à faciliter la connaissance mutuelle en incitant les adhésions croisées, fils qui permettent de tisser la trame d'un véritable réseau international.

Dans les dernières années, cette dimension de l'action de la S.M.F. a été reconnue par la présence au bureau de la société d'un vice-président chargé des relations internationales. Elle a été aussi explorée plus systématiquement grâce à la rencontre de délégations de sociétés sœurs. Ce fut le cas au cours du Congrès International des Mathématiciens de Kyoto en 1990 pour les Sociétés Mathématiques du Japon et du Brésil, en juillet 1991 avec le Directeur Exécutif de l'American Mathematical Society. Ce fut encore le cas cette année avec les présidents des Sociétés Mathématiques de Corée et du Viet Nam et de la Deutsche Mathematiker Vereinigung.

Il semble important de mettre plus de contenu dans ces contacts. Une piste pour cela serait l'organisation de conférences bilatérales. Il y eut dans un passé récent une tentative d'organiser une telle conférence avec la London Mathematical Society, tentative qui a tourné court. Cette année, la L.M.S. et l'A.M.S. en organisent une en juillet. Ce pourrait être un des thèmes de la réunion de bureau commune à la S.M.F. et à la D.M.V. qui est envisagée cette année, mais d'autres pistes sont en cours d'exploration avec l'A.M.S. notamment.

Les questions liées à la Société Mathématique Européenne sont elles un peu d'un autre type. Déjà dans sa période de gestation, des débats animés ont eu lieu entre les représentants des sociétés nationales présentes pour déterminer sa nature : fédération de sociétés nationales ou société à part entière accueillant ses adhérents propres sur le modèle de la Société Européenne de Physique. Le Congrès Constitutif de Madralin en octobre 1990 a tranché : la S.M.E., fondée par des sociétés mathématiques nationales, admet des membres individuels tout en favorisant (pour des raisons de gestion) leur adhésion au travers d'une société nationale. Cette conception s'est révélée immédiatement naturelle pour de nombreux mathématiciens et mathématiciennes puisque plus de mille ont fait l'acte de foi d'adhérer à la S.M.E. dès l'annonce de sa création et avant qu'elle ait pu mener des actions tangibles. Il reste à trouver et à faire fonctionner un mode adéquat de représentation des adhérents directs dans l'Assemblée Générale.

L'Union Mathématique Internationale regroupe, elle, plus de 50 correspondants nationaux. Pour la France, son correspondant est le Comité National Français des Mathématiciens, mis en place sous les auspices de l'Académie des Sciences et qui regroupe, outre l'Académie, la Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles, le Comité National du C.N.R.S. et bien sûr la S.M.F.. Le Comité Exécutif de l'U.M.I. réuni début mai à Rio de Janeiro vient de prendre une grande initiative visant à faire de l'an 2000 une Année Mathématique Mondiale (WMY 2000 dans le sigle anglais) avec le soutien de l'U.N.E.S.C.O.. Ce devrait être une occasion unique pour nous de mieux faire connaître notre discipline mais aussi d'essayer de dessiner des perspectives sur son développement pour le troisième millénaire. Ce sera bien entendu une nouvelle étape dans le renforcement du réseau international qui met en relation les mathématiciens et les mathématiciennes du monde entier.

Jean-Pierre BOURGUIGNON

* Les lecteurs qui en douteraient peuvent consulter "La France Mathématique de 1870 à 1914" d'Hélène Gispert diffusé avec le soutien de la S.M.F.

ECM***PARIS****6 - 10 juillet 1992****Congrès Européen de Mathématiques**

Ce paragraphe présente le programme scientifique du Congrès. Ce programme peut être sujet à modification.

Horaire prévisionnel

	Lundi 6	Mardi 7	Mercredi 8	Judi 9	Vendredi 10
8h30-9h30	Cérémonie d'ouverture	L. Babai	Session parallèle 1	Session parallèle 5	C. De Concini
9h30-10h30		A.-S. Sznitman	Session parallèle 2	Session parallèle 6	P.-L. Lions
10h30-11h00	<i>Pause</i>				
11h00-12h00	S. Donaldson	D. Mumford	Session parallèle 3	Session parallèle 7	W. Müller
12h00-14h00	<i>Pause pour le déjeuner</i>				
14h00-15h00	M. Vergne	B. Engquist	Session parallèle 4	Session parallèle 8	V.I. Arnold
15h00-15h30	<i>Pause</i>				Cérémonie de clôture
15h30-18h00	Tables rondes 1	Tables rondes 2	Tables rondes 3	Tables rondes 4	Table ronde finale

Les conférences plénières et les cérémonies auront lieu dans le Grand Amphithéâtre de la Sorbonne, les conférences en sessions parallèles et les tables rondes se tiendront dans divers amphithéâtres de la Sorbonne et du centre Panthéon-Sorbonne.

Conférences plénières

V.I. Arnold	Vassiliev's theory of discriminants and knots
L. Babai	Transparent proofs
C. De Concini	Representations of quantum groups at roots of 1
S. Donaldson	Gauge theory and four-manifold topology
B. Engquist	Titre à préciser
P.-L. Lions	On some recent methods in nonlinear partial differential equations
W. Müller	Geometry and spectral theory
D. Mumford	Computer vision from a mathematical perspective
A.-S. Sznitman	Brownian motion and obstacles
M. Vergne	Cohomologie équivariante et formules de caractères

Conférences parallèles

Session parallèle 1 : mercredi 8 juillet, 8h30 – 9h30

- J.-M. Bony Existence globale et diffusion pour les modèles discrets de la cinétique des gaz
 R.E. Borcherds Conformal field theory and sporadic groups
 C. Deninger Evidence for a cohomological approach to analytic number theory
 D. Duffie Titre à préciser
 U. Hamenstädt Foliations, second order partial differential equations and rigidity for compact negatively curved manifolds

Session parallèle 2 : mercredi 8 juillet, 9h30 – 10h30

- A. Beilinson Mixed motives
 M. Giaquinta Analytic and geometric aspects of variational problems for vector valued mappings
 Y. Neretin Mantles, trains and representations of infinite dimensional groups
 B. Silverman Function estimation and functional data analysis
 C. Viterbo A partial survey of symplectic topology

Session parallèle 3 : mercredi 8 juillet, 11h00 – 12h00

- M. Berry Quantum conditions and the Riemann zeros
 A. Björner Subspace arrangements
 J. Nekovář p-adic methods in arithmetic
 D. Voiculescu Entropy and perturbations of operators
 J.-C. Yoccoz Germs and holomorphic diffeomorphisms of the complex plane and analytic diffeomorphisms of the circle

Session parallèle 4 : mercredi 8 juillet, 14h00 – 15h00

- R. Azencott Shape recognition and synchronous neural nets
 B. Bojanov Optimal recovery of functions and integrals
 J. Bourgain Exponential sums and nonlinear analysis
 M. Wodzicki Algebraic K-theory and functional analysis
 D. Zagier Values of zeta functions and their applications

Session parallèle 5 : jeudi 9 juillet, 8h30 – 9h30

- Z. Adamowicz The power of exponentiation in arithmetic
 F. Catanese Old and new results in the theory of algebraic surfaces
 J. Fröhlich Gauge invariance and current algebra in non-relativistic quantum theory
 M.A. Nowak The evolutionary dynamics of HIV infections and the development of AIDS: A mathematical theory of viral pathogenesis
 A. Shamir Titre à préciser

Session parallèle 6 : jeudi 9 juillet, 9h30 – 10h30

- M. Kontsevich Feynman diagrams and low-dimensional topology
 M. Laczko Recent results in the theory of decomposition of sets (paradoxical decompositions)
 J.-F. Le Gall A new class of random processes and its connections with partial differential equations
 R. Piene On the enumeration of algebraic curves
 V. Strassen Algebra and complexity

Session parallèle 7 : jeudi 9 juillet, 11h00 – 12h00

- S.B. Kuksin On regular behavior of spatially one-dimensional conservative systems
 E.J.N. Looijenga L_2 -cohomology and partial compactifications

I. Madsen	The cyclotomic trace in algebraic K -theory
D. Salamon	Instanton homology and symplectic geometry
A. Schrijver	Topological methods in graph theory and computer science
Session parallèle 8 : jeudi 9 juillet, 14h00–15h00	
J. Gärtner	Parabolic problems in random media and intermittency
A.S. Merkurjev	Algebraic K -theory and Galois cohomology
J.M. Montesinos	Hyperbolic manifolds, universal groups and arithmeticity
A. Quarneroni	Mathematical aspects of domain decomposition for the numerical solution of partial differential equations
P. Tukia	Generalizations of Fuchsian and Kleinian groups

Tables rondes

Tables rondes 1 : lundi 6 juillet, 15h30–18h00

A. Mathématiques et grand public. Organisateur : J.-P. Kahane.

Thème : Intéresser les mathématiciens aux problèmes que posent les contacts avec le grand public. Quelles possibilités et quelles difficultés offrent radios, films, télévisions, journaux, expositions, clubs? Quels thèmes choisir? L'image des mathématiques et des mathématiciens doit-elle être modifiée?

E. L'Europe mathématique, mythe ou réalité historique? Organisateurs : C. Goldstein, J. Ritter.

Thème : Étudier certaines réalités du développement historique des mathématiques en Europe et les mythes qui les ont accompagnées.

I. Harmonisation des diplômes et programmes d'échanges d'étudiants. Organisateurs : H. Munkholm, I. Netuka, V. Souček.

Thème : Présenter les programmes d'études de mathématiques dans les universités européennes; débattre de la possibilité et des avantages d'harmoniser les programmes pour faciliter les échanges d'étudiants; avancer des propositions pour un diplôme européen de mathématiques; passer en revue les programmes d'échanges et leur utilisation.

M. Mathématiques et économie. Organisateur : B. Cornet.

Thème : Montrer le rôle de la modélisation en économie (et plus généralement dans les sciences sociales), présenter le type de questions posées ainsi que les outils mathématiques utilisés (théorie de l'équilibre général, finance, théorie des jeux).

Tables rondes 2 : mardi 7 juillet, 15h30–18h00

B. Femmes et mathématiques. Organisatrice : E. Bayer.

Thème : Analyser la situation des mathématiciennes, principalement en Europe; présenter en particulier le travail du comité "Femmes et Mathématiques" de la SME.

F. Philosophie des mathématiques : pourquoi, comment? Organisatrice : H. Sinaceur.

Thème : Qu'est-ce que la philosophie des mathématiques? À quelles exigences répond-elle? Quels objectifs poursuit-elle? Quelle est sa portée pour les mathématiques et pour la philosophie?

J. Politique mathématique européenne. Organisateur : D. Gabay.

Thème : Situer les objectifs du programme Pythagore; formuler des recommandations et discuter les moyens de les mettre en œuvre; envisager une mobilisation des mathématiciens européens pour convaincre les gouvernements de redéployer les ressources en faveur des mathématiques.

N. Mathématiques et informatique. Organisateur : P. Flajolet.

Thème : Mettre en lumière certains aspects de l'interface entre mathématiques et informatique en analyse, logique, combinatoire et théorie des nombres.