



# Schweizerische Mathematische Gesellschaft Société Mathématique Suisse

## Rapport 2010

### 1. Rencontres scientifiques

Durant l'année 2010, la SMS/SMG a soutenu, avec l'aide de la Fondation pour l'avancement des Sciences Mathématiques en Suisse ("Stiftung" dans la suite du texte), les rencontres scientifiques suivantes :

- On algebraic group actions (conférence en l'honneur de Thierry Vust), Genève (17-19 février 2010) organisée par Jérémy Blanc.
- Group Representation Theory and Related Topics (conférence en l'honneur de Jacques Thévenaz) EPFL (22-25 juin 2010), organisée par J. Carlson (Athens, GA, USA); N. Mazza (Lancaster); R. Stancu (Amiens); D. Testerman (EPFL).
- 6th PhD Student Conference in Stochastics Zurich (30 septembre-2 octobre 2010) organisée par A. Cipriani, K. Dang, A. Feidt, F. Rubin, Ph. Thomann, doctorants à Zurich.
- Swiss Probability Seminar, Berne, 5 mai et 24 novembre 2010, organisé par A. Nikeghbali, I. Molchanov, R. C. Dalang.
- 21. Schweizerischer Tag über Mathematik und Unterricht, Winterthur, 15 septembre 2010, organisé par U. Kirchgraber.

En 2010, la SMS/SMG n'a pas organisé de rencontre de printemps. En effet, l'année 2010 était marquée par le centième anniversaire de notre société. Cet anniversaire a été l'occasion d'organiser différents événements (publications, activités en direction du grand public) qui seront décrits aux paragraphes 2,3,5 et que l'on trouve également sous <http://www.math.ch/100/>.

Dans ce contexte, la SMS/SMG a soutenu la

**Rencontre "Centième Anniversaire de la SMS" Berne, 1-2 octobre 2010**, organisée par B. Colbois et C. Riedtmann. (voir <http://www.math.ch/about-sms/centennial/>).

Cette rencontre a réuni plus de 150 participants. Elle était composée

- De 6 exposés : exposé d'ouverture par F. Hirzebruch (déjà présent lors du 50 ième anniversaire de la SMS/SMG), exposé grand public d'E. Ghys, exposés de S. Chatterji, J-P. Bourguignon, V. Jones. Enfin, le samedi à 9.00, nous avons eu le plaisir d'assister à l'exposé de S. Smirnov (Genève), médaille Fields 2010.
- D'une partie officielle : ouverture par S. Decurtins (Doyen de la Faculté des Sciences, Berne), discours de J-F. Jauslin (directeur de l'Office fédéral de la culture), d'U. Stambach et de B. Colbois. Présentation du livre [math.ch/100](http://www.math.ch/100) par V. Schroeder. Remise des "Prix de la SMS pour d'excellents travaux de maturités en mathématiques" par S. Smirnov.
- Du vernissage de l'exposition du peintre Eugen Jost, inspirée par le thème des mathématiques.

A l'occasion de cette rencontre, nous avons invité tous les anciens présidents de notre société, dont beaucoup (13) ont pu être présents. Nous avons également eu le plaisir de compter parmi

nous les représentants de sociétés scientifiques soeurs et de sociétés mathématiques étrangères. Sans dresser une liste exhaustive, on peut citer D. Monnard, Président de la SCNAT, A. Laptev, Président de la Société Européenne de Mathématiques et C. Procesi, Vice-Président de l'Union Mathématique Internationale.

Cette rencontre du centième et les activités associées ont naturellement eu un coût : on peut remercier ici tout particulièrement la SCNAT, qui nous a accordé un crédit spécial à cette occasion, et la Stiftung et son Président, M-A. Knus, pour un effort très important en notre faveur.

## 2. Publications

**Les journaux.** En 2010, la SMS/SMG a édité le volume 85 de *Commentarii Mathematici Helvetici* (CMH) et le volume 65 de *Elemente der Mathematik*. Le volume 85 de CMH compte 949 pages (soit un peu plus que les 900 pages "usuelles") et le volume 65 d'*Elemente* compte 214 pages. A noter que le cahier 4 du volume d'*Elemente* était consacré aux mathématiques suisses, à l'occasion du centenaire de notre société. Il comprenait 8 articles sur un des aspects de la recherche de mathématiciens ayant joué un rôle important en Suisse.

*Commentarii* est un journal scientifique de très haut niveau, jouissant d'une renommée internationale. CMH a un facteur d'impact élevé et est une revue prisée par de nombreux auteurs. *Elemente* est un journal s'adressant à un large public : il présente des articles de lecture très abordable.

Nous remercions très vivement les deux rédacteurs en chef, E. Bayer-Fluckiger pour CMH et J. Kramer pour *Elemente*, ainsi que tous éditeurs, pour leur engagement et pour la grande qualité du travail effectué.

Cette année encore, la SMS/SMG a pu compter sur le soutien de la SCNAT pour la publication de ces deux journaux : qu'elle soit ici vivement remerciée pour cette contribution essentielle à qualité et à la renommée des mathématiques suisses.

**L'ouvrage du centième "math.ch/100"**. A l'occasion du centième anniversaire de notre société, le comité précédent avait proposé d'éditer un ouvrage reflétant ces 100 années de mathématiques en Suisse. Ce livre, appelé **math.ch/100**, est paru en septembre 2010, avec B. Colbois, Ch. Riedtmann et V. Schroeder comme éditeurs. Il rassemble 23 articles évoquant, parmi beaucoup d'autres choses, la vie et l'oeuvre de grands mathématiciens des universités suisses, les grands événements, dont les 3 congrès internationaux de mathématiques. L'article de notre Vice-présidente Ch. Riedtmann, sur la présence des femmes dans les mathématiques suisses, lui ont valu des interviews à plusieurs radios. L'article d'E. Neuenschwander "100 Jahre Schweizerische Mathematische Gesellschaft" constitue une chronique de la SMS/SMG depuis sa création jusqu'à nos jours. Il est accessible en ligne sur notre site (<http://www.math.ch/about-sms/centennial/100JahreSMG.pdf>).

Cet ouvrage a été édité grâce à l'aide financière et technique de l'EMS Publishing House. Il a pu être distribué gratuitement à chacun de nos membres. Pour cela, et pour la qualité de leur travail, nous aimerions remercier ici Th. Hintermann, M. Karbe et I. Zimmermann.

**La maison d'édition de l'EMS (EMS Publishing House).** En mai 2010 a eu lieu la rencontre annuelle entre le comité de la SMS et les responsables de la maison d'édition EMS

Publishing House. A cette occasion, le comité de la SMS a informé la maison d'édition de son intention de mener une réflexion globale sur l'édition de ses deux journaux CMH et Elemente. Cette réflexion a été menée sous la responsabilité de notre Vice-présidente, Ch. Riedtmann, qui lui a consacré une très grande énergie. Il s'agissait d'une part de repenser les relations avec la maison d'édition après les 5 premières années de fonctionnement (le changement d'éditeur de Birkhäuser à l'EMS Publishing House avait eu lieu en 2005) mais également de traiter des questions comme les coûts de secrétariat, la répartition des responsabilités entre les différentes parties en présence.

Cette réflexion nous a confortés dans l'idée qu'il était important de garder constant le coût de nos journaux (en tenant compte d'une adaptation éventuelle à l'inflation). Une comparaison entre les offres de différentes maisons d'édition nous a incités à poursuivre notre relation avec l'EMS Publishing House. A l'automne 2010, à la suite d'une discussion avec Th. Hintermann (Directeur de l'EMS Publishing House) et A. Laptev (Président de l'EMS), un addendum au contrat initial a pu être signé permettant notamment à la SMS/SMG de publier ses journaux à coût zéro.

En parallèle, une discussion avec les deux rédacteurs en chef, E. Bayer et J. Kramer, a été menée afin de stabiliser les coûts de secrétariat.

### **3. Activités nationales et internationales**

La SMS/SMG est membre de classe IV de l'Union Mathématique Internationale (IMU). Cela signifie que nous avons droit à 4 délégués (P. Buser, S. Chatterji, R. Jeltsch, R. Kellerhals qui a remplacé G. Wanner, démissionnaire). Ces délégués nous ont représenté cette année au congrès mondial, à Hyderabad.

La SMS/SMG est membre de la Société Européenne de Mathématiques (EMS), avec 2 délégués, P. Buser et A. Valette. Cette année, P. Buser nous a représenté à la rencontre des délégués, à Sofia, les 10-11 juillet 2010.

Par ailleurs, la SMS/SMG a invité le Comité Exécutif de l'EMS à tenir sa réunion d'automne en Suisse. Cette réunion a eu lieu à Lausanne du 12 au 14 novembre 2010. A cette occasion, B. Colbois a fait une présentation de 30 minutes des actions de la SMS/SMG devant le comité de l'EMS. Cette invitation n'a pu se faire que grâce au soutien de l'EPFL que nous remercions ici et à l'engagement de P. Buser.

Après avoir fonctionné 8 ans comme délégué à l'EMS, P. Buser cèdera sa place en 2011 à R. Dalang (EPFL). La SMS/SMG remercie très vivement P. Buser pour tout le travail qu'il a effectué dans l'accomplissement de cette tâche.

La SMS/SMG est membre de l'ICIAM (International Council for Industrial and Applied Mathematics). Notre délégué est J-P. Berrut. A noter que Rolf Jeltsch est Président de l'ICIAM.

ECCOMAS ( European Community on COmputational Methods in Applied Sciences) : suite au départ en retraite de son directeur, le LIN (Laboratory of Computational Engineering) à l'EPFL qui était l'une des trois composantes de SWICCOMAS, a été fermé. Une solution est cherchée (et est en vue) pour le remplacer.

La SMS/SMG est représentée par A. Valette au conseil d'administration de l'IHES.

La SMS/SMG est représentée par son président à la Fondation "Verein zur Forderung des Mathematischen Forschungsinstitut Oberwolfach".

N. Hungerbuehler représente la SMS/SMG à l'ICMI (International Commission on Mathematical Instruction).

L'accord de réciprocité avec la Société Mathématique de France a été renouvelé. Les avantages associés à la réciprocité pour les membres respectifs de nos sociétés ne changent pas, mais les membres de la SMS/SMG intéressés à devenir membres de la SMF devront adhérer directement à cette société.

La SMS/SMG a soutenu indirectement la "2010 BENIN SUMMER SCHOOL" (5-11 juillet 2010) sur le thème "Recent Developments in Nonlinear Analysis and Applications" en participant aux frais de voyage de deux conférenciers, O. Besson (Neuchâtel) et B. Dacorogna (EPFL). Cette conférence était la première de ce que l'on espère être un projet à long terme qui aboutira à la création d'un centre international de mathématiques qui regroupera le Benin, le Togo, le Niger, le Burkina et le Mali.

## 4. Infrastructures pour la recherche

**Bulletin.** Le bulletin d'informations de la SMS/SMG paraît chaque semaine durant le semestre des cours universitaires. Il contient toutes les informations qui nous sont parvenues ou que nous avons pu recueillir concernant des activités (exposés, conférences, etc) ou encore des offres d'emploi au niveau académique. Ce bulletin est envoyé gratuitement par courriel à toute personne qui en fait la demande. La SCNAT soutien la SMS/SMG pour l'édition de ce bulletin.

**SwissDML.** SwissDML (Swiss Digital Mathematics Library) a pour objectif de digitaliser nos journaux (CMH, Elemente ainsi que L'Enseignement Mathématiques) et de les mettre gratuitement à disposition du public 5 ans après leur parution. On trouve d'ailleurs ces articles sur notre site <http://www.math.ch/swissdml/> et on peut en télécharger le fichier .pdf.

## 5. Dialogue avec la société

**Actions liées au centenaire de la SMS/SMG.** Le centenaire de la SMS/SMG a été l'occasion de développer plusieurs actions en direction du public.

**Conférence grand public d'E. Ghys.** Parmi les exposés de la rencontre du centenaire, l'exposé d'Etienne Ghys était destiné tout particulièrement à un public de lycéens et d'enseignants.

**Prix pour d'excellents travaux de maturité en mathématiques.** Il s'agissait de récompenser des travaux de maturités en mathématiques (compris au sens large du terme) jugés excellents par un jury désigné par la SMS/SMG et présidé par notre Vice-présidente, Ch. Riedtmann. Il convient de préciser que ce jury était formé de personnalités du monde académique et qu'il avait établi ses propres critères.

Pouvaient se porter candidats les lycéens ayant terminé leur travail en 2009 ou 2010. Le jury a distingué trois travaux (un premier prix et deux deuxième prix) qui ont été remis à Berne, le 1<sup>er</sup> octobre, lors de notre partie officielle.

On peut trouver le nom des lauréats, ainsi que la version .pdf de leur travail, sur notre site. Il est prévu de poursuivre un tel concours tous les deux ans.

**Exposition du peintre Eugen Jost à Berne et concours pour les écoles.** L'exposition a eu lieu pendant trois mois, d'octobre à décembre, à Bern.

Le concours "Math ist cool" s'adressait à des jeunes de 12 ans au plus, qui devaient soumettre des oeuvres d'art, soit seuls ou en groupe de 5 au plus, soit par famille, soit par classe.

A part ces événements associés au centenaire, la SMS/SMG a soutenu, à l'aide de la SCNAT et de la Stiftung, les activités suivantes :

**Conférence "Übergang Gymnasium-Universität"**. Il s'agissait d'une réflexion visant à faciliter le passage du lycée à l'université. La conférence couvrait différentes disciplines. Pour la partie "mathématiques", les co-organisateurs étaient G. Keller (KS Schaffhausen) et N. Hungerbuehler (ETH Zurich).

Les participants venaient principalement de la partie alémanique de la Suisse. En 2011, en collaboration entre la SMS/SMG et la CRM (Commission Romande de Mathématique), une rencontre d'une demi-journée sera organisée pour présenter les aspects liés aux mathématiques traités durant cette conférence.

**Action de formation continue : 21. Schweizerischer Tag über Mathematik und Unterricht**, Winterthur, 15 septembre 2010, organisé par U. Kirchgraber. Les intervenants étaient R. Kaenders (Köln), B. Kummerer (TU Darmstadt) et G. Felder (ETHZ). Nous remercions vivement U. Kirchgraber pour l'organisation de cette rencontre.

**Expositions.** Contribution au financement des expositions de mathématiques :

**Plantes, spirales et nombres**, Fribourg, 29 août-1<sup>er</sup> octobre 2010.

**Imaginary**, ETHZ, 21 septembre-7 octobre 2010.

## 6. Aide à la relève

**Le service d'échange.** Grâce à l'aide de la SCNAT et de la Stiftung, la SMS/SMG possède un "service d'échange" permettant aux mathématiciens évoluant en Suisse (et principalement aux doctorants) de voyager pour se rendre à des congrès ou pour faire des séjours scientifiques. Ce service est décrit précisément sur notre site <http://www.math.ch/organisation/exchange-service/>.

**Service de conférences et parrainage de travaux de maturité.** Nous avons renforcé notre service de conférence : sous l'égide de la SMS/SMG, ce service propose des exposés s'adressant à un public de lycéens ou de collégiens que les conférenciers sont prêts à donner dans des établissements publics. De même, nous avons renforcé notre offre de parrainages de travaux de maturité dans le cadre du projet mis en oeuvre par la SCNAT.

## 7. Aspects administratifs

**Secrétariat.** Après 30 années de travail comme secrétaire de notre société, Madame Louise Wolf a été remplacée au 1.1.2010 par Madame Claudia Kolly. Nos plus vifs remerciements vont à Madame Wolf pour l'ensemble du travail effectué, et nos vœux de bienvenue à Madame Kolly. A noter que le secrétariat de la SMS/SMG continuera donc d'être centralisé à Fribourg.

**Délégués à l'IMU.** R. Kellerhals (Fribourg) remplace G. Wanner.

**Délégués à l'EMS.** R. Dalang (EPFL) remplace P. Buser au 1.1.2011.

**Information d'Elemente der Mathematik.** C. Blatter, B. Dzung Wong et H. Widmer

quittent la rédaction et sont remplacés par S. Grieder, P. Jolissaint et T. Wihler.

**Curatorium de la SMS/SMG.** R. Kellerhals remplace N. Hungerbuehler et C. Riedtmann remplace J. Schmidt.