



International Congress of Mathematicians

13–21 août 2014

www.icm2014.org

Après Madrid (Espagne, 2006) et Hyderabad (Inde, 2010), le Congrès international des mathématiciens est accueilli à Séoul (Corée). Le Congrès est organisé par la communauté mathématique coréenne sous l'égide de l'Union Mathématique Internationale. C'est le 26^e d'une série débutant à Zürich en 1897 et Paris en 1900.

Plusieurs milliers de mathématicien(ne)s du monde entier sont attendus. Lors de la cérémonie d'ouverture, les récipiendaires de la médaille Fields, la plus prestigieuse des reconnaissances mathématiques, seront dévoilés. Les prix Chern, Gauss, Leelavati et Nevanlinna seront aussi attribués.

Le programme scientifique est composé d'exposés en séance plénière, par sections thématiques, de séances de posters et de communications orales courtes. Les exposés des orateurs invités seront publiés dans les actes du Congrès. Plus d'une cinquantaine de colloques satellites spécialisés auront lieu durant tout l'été dans de nombreux pays asiatiques.

Le nombre d'orateurs qui sont en poste dans une institution française d'enseignement supérieur ou de recherche (CNRS, Universités, Grandes Écoles notamment) est exceptionnel : près de 20% du total ! Il illustre la vitalité et la reconnaissance internationale de la recherche mathématique se développant en France. Le spectre entier de la recherche mathématique est couvert, soulignant sa diversité et son fort potentiel tant en recherche fondamentale qu'aux interfaces avec d'autres disciplines scientifiques.



Janvier 2014 — Lettre séoul-icm-2014 #1

icm2014@math.cnrs.fr

Les organisateurs ont choisi de mettre en exergue l'aphorisme *Rêves et Espoirs pour les pays émergents*. Ils soulignent ainsi les progrès fulgurants de la Corée, et d'autres pays émergents, comme acteurs du développement des sciences mathématiques. Le soutien très substantiel apporté à l'accueil de mille jeunes mathématiciens des pays en voie de développement est une autre manifestation concrète de cette vision.

Durant près de dix jours, des conférences générales ou plus spécialisées feront le point sur l'état de l'art mathématique, l'annonce d'avancées majeures ou la résolution de conjectures. L'ensemble des domaines mathématiques sera couvert : algèbre, géométrie, topologie, analyse, calcul scientifique, stochastique, histoire, interactions avec les autres sciences, diffusion vers le grand public, . . . Le congrès sera l'occasion d'innombrables tête-à-tête, prolongeant les échanges établis via internet, scellant des retrouvailles ou provoquant des rencontres fertiles de toute sorte.

Les conférences plénières

Chaque exposé a vocation à présenter un panorama de développements récents, de manière compréhensible par l'ensemble de la communauté mathématique.

Parmi les vingt-et-une conférences plénières programmées, trois seront données par des mathématiciens français dans les domaines des probabilités, des équations aux dérivées partielles et des mathématiques pour les modèles des sciences du vivant.



Constitué de deux spirales d'or, le logo représente la croissance mathématique et symbolise les espoirs et les rêves des pays émergents. Ce logo en forme de S rappelle le S de Séoul ainsi que l'image du Tae-Geuk dans le drapeau coréen qui symbolise l'harmonie du Yin et Yang. Le rouge est le Yang, l'amour et la passion, le bleu le Yin, l'intelligence et les rêves. Le Yin et le Yang débutent cependant avec des couleurs et des formes identiques, représentant l'unité de l'univers.

Les conférences par sections thématiques

Désigné par l'Union mathématique internationale en février 2011, le Comité de programme a découpé les mathématiques en 19 sections. Cela ne signifie pas un cloisonnement puisque de multiples connexions entre sections ont été établies : une quinzaine de conférenciers ont été invités conjointement par deux sections. Tout le spectre des mathématiques est couvert, y compris les interactions avec les autres sciences et la technologie, les réflexions sur l'enseignement et la transmission des savoirs ainsi que les recherches historiques.



Les conférenciers invités de la délégation française à Séoul (ICM 2014)

En séance plénière

Jean-François **LE GALL**, Université Paris-Sud

Frank **MERLE**, Université de Cergy-Pontoise et IHÉS

Benoît **PERTHAME**, Université Pierre et Marie Curie

Par sections thématiques

Logique et fondements

Zoé **CHATZIDAKIS**, Université Paris-Diderot

Théorie des nombres

Francis **BROWN**, CNRS et IHÉS

Michael **HARRIS**, Université Paris-Diderot

Harald **HELFGOTT**, CNRS et ÉNS Ulm

Jean-Loup **WALDSPURGER**, CNRS et Institut de Mathématiques de Jussieu

Géométrie algébrique et complexe

François **LOESER**, Université Pierre et Marie Curie

Bertrand **TOËN**, CNRS et Université de Montpellier 2

Géométrie

Olivier **BIQUARD**, Université Pierre et Marie Curie et ÉNS Ulm

Théorie de Lie et généralisations

Yves **BENOIST**, CNRS et Université Paris-Sud

Emmanuel **BREUILLARD**, Université Paris-Sud

Bertrand **RÉMY**, Université Cl. Bernard, Lyon

Nicolas **RESSAYRE**, Université Cl. Bernard, Lyon

Michela **VARAGNOLO**, Université de Cergy-Pontoise

Éric **VASSEROT**, Université Paris-Diderot

Système dynamiques et équations différentielles ordinaires

Viviane **BALADI**, CNRS et ÉNS Ulm

Sylvain **CROVISIER**, CNRS et Université Paris-Sud

Albert **FATHI**, ÉNS Lyon

Équations aux dérivées partielles

Isabelle **GALLAGHER**, Université Paris-Diderot

Pierre **RAPHAEL**, Université de Nice Sophia Antipolis

Laure **SAINT-RAYMOND**, Université Pierre et Marie Curie et ÉNS Ulm

Jérémie **SZEFTTEL**, CNRS et Université Pierre et Marie Curie

Physique mathématique

Bertrand **DUPLANTIER**, Institut de Physique Théorique (CÉA)

Bertrand **EYNARD**, Institut de Physique Théorique (CÉA)

Vladimir **FOCK**, Université de Strasbourg

Sandrine **PÉCHÉ**, Université Paris-Diderot

Probabilités et statistique

Michel **LEDOUX**, Université de Toulouse

Alexandre **TSYBAKOV**, Université Pierre et Marie Curie

Analyse numérique et calcul scientifique

Rémi **ABGRALL**, Université de Bordeaux et INRIA

Denis **TALAY**, INRIA

Théorie du contrôle et optimisation

Luc **ROBBIANO**, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines

Pierre **ROUCHON**, École des Mines ParisTech

Mathématiques dans la science et la technologie

Éric **CANCES**, École des Ponts ParisTech

Jean-Michel **MOREL**, ÉNS Cachan

Enseignement des mathématiques et grand public

Étienne **GHYS**, CNRS et ÉNS Lyon

Histoire des mathématiques

Dominique **TOURNÈS**, Université de La Réunion



Colloques satellites : un échantillon de colloques en Corée et ailleurs

ICWM 2014 (International Congress of Women Mathematicians), 12–14 août, Ewha Womans University (12), COEX (14) (Seoul)

Imaging, Multi-scale and high contrast PDEs, 7–9 août, NIMS (Daejeon)

7th International Conference on Stochastic Analysis and its Applications, 6–11 août, Seoul National University (Seoul)

Topology of Torus Actions and Applications to Geometry and Combinatorics, 7–11 août, Daejeon Convention Center (Daejeon)

International Conference on Quantum Probability and Related Topics, 22–26 août, Chungbuk National University (Cheongju)

Classification Theory, 6–9 août, NIMS (Daejeon)

Operator Algebras and Applications, 8–12 août, Cheongpung (Jecheon)

ILAS (International Linear Algebra Society) 2014, 6–9 août, Sungkyunkwan University (Suwon)

Geometry on Groups and Spaces, 7–12 août, KAIST (Daejeon)

Homological mirror symmetry and symplectic topology, 4–8 août, IBS Center for Geometry & Physics (Pohang)

Pan Asia Number Theory (PANT), 5–9 août, Postech (Pohang)

Geometric analysis : relationships between partial differential equations, differential geometry and algebraic topology, 22–24 août, Sungkyunkwan University

Holomorphic Dynamics in One and Several Variables, 23–26 août, Kolon Hotel (Gyeongju)

Recent Advances in Computational Mathematics, 7–11 août, Weihai Campus of Shandong University (Shandong, China)

The Fourth Asian Conference on Nonlinear Analysis and Optimization, 5–9 août, National Taiwan Normal University (Taipei, Taiwan)

International Conference on Combinatorics and Graphs, 8–12 août, Beijing (China)

Lie and Jordan Algebras, their Representations and Applications, 9–12 août, Vladivostok (Russia)

K-theory and related topics, 6–10 août, Beijing (China)

Symbolic-Numeric Computation 2014, 28–31 juillet, East China Normal Univ. (Shanghai, China)

Geometric Control Theory and Analysis on Metric Structures, 4-8 août, Lake Baikal (Russia)

