



LA COMMUNAUTÉ MATHÉMATIQUE S'UNIT AUTOUR D'ENJEUX MONDIAUX

De la modélisation à la prédiction : faire avancer les mathématiques pour le bien de la planète

MONTRÉAL (Québec) – C'est aujourd'hui qu'a eu lieu le lancement de l'initiative internationale Mathématiques de la planète Terre 2013 ([MPT 2013](#)), à la Réunion d'hiver de la Société mathématique du Canada ([SMC](#)). Au cours de la prochaine année, les instituts et réseaux de recherche mathématiques du Canada et du monde se pencheront sur des enjeux comme le contrôle des épidémies, l'avenir des pêcheries, la protection de la biodiversité et les changements climatiques.

« Les mathématiques touchent tous les aspects de nos vies et soutiennent la science qui nous aide à comprendre le fonctionnement de tout ce qui nous entoure », affirme Christiane Rousseau, vice-présidente de l'Union mathématique internationale et ancienne présidente de la SMC. M^{me} Rousseau, qui est professeure de mathématiques à l'Université de Montréal, a eu l'idée d'organiser cette année spéciale. Dès 2009, alors qu'elle dirigeait le Centre de recherches mathématiques [CRM](#), elle a communiqué avec les instituts nord-américains, puis avec les instituts des autres continents. « Je partage désormais mon rêve avec tant de scientifiques de toute la planète que l'initiative MPT 2013 grandit toute seule. Cette collaboration sans précédent se prolongera bien au-delà de 2013. Mais le temps presse pour la planète, et la communauté mathématique doit faire sa part », ajoute-t-elle.

Sous le patronage de l'UNESCO, l'initiative MPT rassemble plus d'une centaine de sociétés scientifiques, d'universités, d'instituts de recherche et autres organismes de partout sur la planète. « L'UNESCO, affirme sa directrice générale, Irena Bokova, appuie sans réserve cette extraordinaire collaboration de mathématiciens de partout dans le monde pour faire progresser la recherche sur des enjeux planétaires fondamentaux : ceci permettra de mieux comprendre les enjeux mondiaux, de sensibiliser le public et d'enrichir les programmes scolaires en intégrant le rôle essentiel des mathématiques dans la recherche de solutions aux problèmes qui guettent notre planète. » On s'attend à ce que l'initiative MPT, qui durera toute l'année 2013, permette le développement des connaissances mathématiques fondamentales à la compréhension des procédés dynamiques qui assurent la survie de la planète. Qu'il s'agisse d'enjeux géophysiques, de questions atmosphériques liées au temps et à la température terrestres, de questions biologiques relatives aux espèces vivantes ou d'enjeux propres au quotidien de l'être humain, ce sont les mathématiques qui soutiennent notre compréhension et, par ricochet, nos progrès dans ces domaines. « En canalisant nos énergies sur le rôle des sciences mathématiques sur la Terre, nous pourrions encourager les recherches qui nous aideront à résoudre nos problèmes communs, » soutient Christiane Rousseau. « Voilà pourquoi l'initiative MPT 2013 mettra en lumière l'importance des mathématiques dans les décisions concernant les grands enjeux mondiaux. »

Les activités prévues lors du [lancement](#) comprennent :

- Une table ronde sur le thème « Que peuvent faire les mathématiques pour la planète? », animée par Pierre Chastenay;
- Deux conférences publiques, soit « Une longue histoire : la planète Terre et les mathématiques », prononcée par Ivar Ekeland (Paris-Dauphine et UBC) et « The complex challenge of sustainability », par Dooyne Farmer (Oxford);
- Six conférences destinées au personnel enseignant des cégeps du Québec le 8 décembre;
- Des conférences scientifiques plénières : « The Foundations of Probability and Statistics with Black Swans » de Graciela Chichilnisky (Columbia), « Evolution of Cooperation » de Martin Nowak (Harvard) et « The Dynamics of Ocean Waves » de Catherine Sulem (Toronto);
- Six sessions spéciales : « Mécanique céleste », « Dynamique écologique soumise à des variations temporelles », « Épidémiologie – Génomique », « Épidémiologie – Maladies infectieuses », « Recherche opérationnelle » et « Probabilités et biologie ».

En 2013, les activités suivantes sont aussi prévues dans le cadre de l'initiative MPT au Canada :

- Une série de [conférences publiques](#) tenues partout au Canada;
- Un [programme national](#) sur l'épidémiologie, l'écologie et la santé publique impliquant tous les partenaires ci-dessous;
- Un [programme international](#) en mécanique céleste impliquant BIRS, CRM, Fields et PIMS;
- Un programme thématique sur les [mathématiques des océans](#) impliquant Fields et AARMS;
- Des programmes scientifiques à chacun des partenaires canadiens : Atlantic Association for Research in the Mathematical Sciences ([AARMS](#)), Banff International Research Station ([BIRS](#)), Centre de Recherches Mathématiques ([CRM](#)), Fields Institute For Research In Mathematical Sciences ([Fields](#)), Réseau de centres d'excellence Mprime ([Mprime](#)), Pacific Institute for Mathematical Sciences ([PIMS](#));
- Des numéros spéciaux des magazines [Accromath](#) et [Pi in the Sky](#) destinés aux élèves du secondaire.

Renseignements :

Organisateurs canadiens :

[Christiane Rousseau](#), coordonnatrice de l'initiative MPT2013 ([CRM](#)) [+1 (514) 915-6081]

[Luc Vinet](#), directeur du lancement canadien de l'initiative MPT2013 ([CRM](#)) [+1 (514) 343-6111, ext. 51733]

[Jacques Hurtubise](#), coordonnateur de la série canadienne de conférences MPT2013 ([SMC](#)) [+1 (514) 398-3816]

[Alejandro Adem](#), directeur du Pacific Institute for Mathematical Sciences ([PIMS](#)) [+1 (604) 822-3922]

[Edward Bierstone](#), directeur du Fields Institute For Research In Mathematical Sciences ([Fields](#)) [+1 (416) 348-9710, poste 2012]

[François Lalonde](#), directeur du Centre de Recherches Mathématiques ([CRM](#)) [+1 (514) 343-7501]

[Nassif Ghoussoub](#), directeur scientifique de la Banff International Research Station ([BIRS](#)) [+1 (604) 822-1649]

[Nassif Ghoussoub](#), directeur scientifique du Réseau de centres d'excellence Mprime ([Mprime](#)) [+1 (604) 822-9189]

[Jeannette Janssen](#), directrice de l'Atlantic Association for Research in the Mathematical Sciences ([AARMS](#)) [+1 (902) 494-8851]

[Keith Taylor](#), président de la Société mathématique du Canada ([SMC](#)) [+1 (902) 494-1026]