

Rapport sur l'école CIMPA-UNESCO-REALMA
« Mathématiques pour la modélisation et la simulation »

12–23 juin 2007, Université du Valle, Cali, Colombie

L'école a eu lieu principalement dans les locaux de la Faculté d'Ingénierie de l'Université du Valle du 12 au 23 juin 2007. Elle était co-organisée par Olga Vasilieva (U. du Valle) et Marc Lassonde (U. Antilles-Guyane). Cette école, comme celle organisée en 2006 à Cuba, s'inscrivait dans le cadre du Réseau Europe-Amérique-Latine en Mathématiques Appliquées (REALMA), dont l'Université du Valle, l'Université Antilles-Guyane et le CIMPA sont membres. L'objectif de REALMA est de développer un programme structuré de coopération régionale incluant mobilité de chercheurs, enseignants et étudiants, programmes communs de formation et de recherche, organisation de colloques et d'écoles thématiques.

L'école comportait deux cours de 8 heures et quatre cours de 6 heures :

« Fixed point methods in image recovery » (8 heures, Patrick COMBETTES, Université Paris 6, France)

« Flujos de Hele-Shaw, cuerdas bosónicas y aplicaciones en la ingeniería » (8 heures, Alexander VASILIEV, Université de Bergen, Norvège)

« Modelos matemáticos para la epidemiología » (6 heures, Héctor de ARAZOZA, Université de La Habana, Cuba)

« Técnicas de suavización para la optimización convexa no suave » (6 heures, Javier PEÑA, Université Carnegie Mellon, Pittsburg, E.U.)

« Domain Decomposition Methods and Iterative Methods » (6 heures, Marcus SARKIS, IMPA, Rio de Janeiro, Brésil)

« Dynamics and evolutionary games » (6 heures, Sylvain SORIN, Université Paris 6, France)

et six conférences invitées de 1,5 heure :

« Herramientas de software libre para el cálculo científico » (Jairo DUQUE, Université del Valle, Cali, Colombie)

« Cálculo en paralelo y computadoras cluster » (Jairo DUQUE, Université del Valle, Cali, Colombie)

« Introducción a la optimización paramétrica » (Juergen GUDDAT, Université Humboldt, Berlin, Allemagne)

« Teoría de Potencial : origen y aplicaciones » (Irina MARKINA, Université de Bergen, Norvège)

« Planificación de la cadena de abastecimiento : cadena de oferta y cadena de demanda » (Jesús VELASQUEZ, Decision Ware, Ltd., Bogotá, Colombie)

« Inverse problems for semiconductors : models and methods » (Jorge ZUBELLI, IMPA, Rio de Janeiro, Brésil).

La seconde semaine, des séminaires thématiques animés par les professeurs ont été organisés en parallèle sur trois demi-journées où les participants pouvaient exposer leurs travaux de recherche.

Enfin, des exposés-discussions sur les différents programmes de coopération scientifique concernant l'Amérique latine ont été proposés : projets REALMA, DAAD, COIMBRA, conférence APPOPT9, etc.

L'école a eu un vif succès : 25 participants¹ hors Colombie (Brésil 1, Chili 1, Cuba 10, Equateur 2, Guatemala 1, Mexique 1, Pérou 4, Vénézuéla 5), sélectionnés parmi 49 candidats, et une cinquantaine de Colombiens venus de toutes les régions du pays. Les participants non-colombiens ont été financés par le CIMPA et l'ICTP, les participants colombiens ont été pris en charge par l'Université du Valle. Les intervenants ont été financés par divers organismes : Coopération régionale pour les pays andins (MAE-France), ICETEX et COLCENCIAS (Colombie), programme ALPHA (Europe), etc.

Le site WEB de l'école était en permanence mis à jour, avec copie en ligne des transparents utilisés par l'enseignant, des notes de cours, des exposés des participants, etc.

Durant l'école, les organisateurs ont dû faire face à plusieurs grèves qui ont empêché l'utilisation des salles de l'Université. Mais des solutions de recours avaient été anticipées (bibliothèque municipale, université privée), de sorte que nous n'avons aucunement souffert de cette situation. Partout, les salles de cours étaient confortables et bien équipées. L'accès à Internet (WiFi) était libre et gratuit. Tous les participants et intervenants étaient logés dans un hôtel situé dans le centre ville, une navette assurant le transport vers les différents lieux de l'école. Les déjeuners étaient pris en commun sur le site même des cours, les dîners étaient prévus (et pris en charge) à l'hôtel. L'ambiance fut excellente et les échanges entre les participants et les enseignants furent permanents et fructueux, même en dehors des cours.

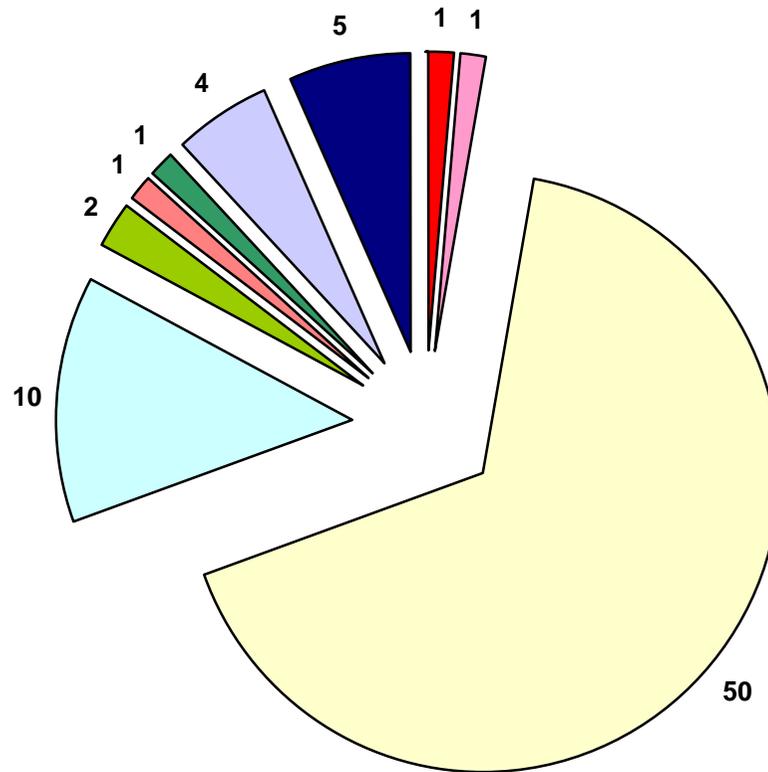
La cérémonie d'ouverture a vu la participation du recteur de l'Université et du directeur (dynamique) de l'Alliance Française représentant le Consul honoraire, empêché. Elle a été ponctuée par une démonstration de danses folkloriques colombiennes. Une excursion le dimanche vers un « rancho » de loisirs typique a été très appréciée, ainsi que le tour commenté de la ville le lundi (jour férié).

Encore une fois on a pu vérifier le rôle essentiel que jouent les écoles CIMPA dans le développement de la coopération inter-régionale (les participants et la plupart des intervenants venant de la même région) et dans la promotion d'un autre type de collaboration Nord-Sud (échanges scientifiques, thèses en cotutelle). Les latino-américains, qui sont traditionnellement plutôt tournés vers l'Amérique du Nord, ont ainsi découvert que l'Europe et les grands centres d'Amérique latine offrent des alternatives intéressantes pour la poursuite d'études doctorales, pour des séjours post-doctoraux ou pour des échanges scientifiques. Concrètement, des démarches sont en cours pour permettre à un jeune étudiant colombien très brillant de faire à la rentrée un Master 2 puis un doctorat en France, en concertation avec un tuteur colombien, une étudiante péruvienne effectuera un post-doc au Chili l'an prochain, et des échanges scientifiques entre chercheurs colombiens et français ont été programmés pour l'an prochain.

Marc Lassonde
Le 30 juin 2007

¹Signalons un effet positif inattendu du label UNESCO du CIMPA : un candidat cubain non universitaire a pu obtenir son visa grâce à l'intervention du bureau régional de l'UNESCO à La Havane qui a certifié qu'il allait participer à une école soutenue par l'UNESCO.

Répartition par nationalité des participants à l'école
" Mathématiques pour la modélisation et la simulation "
12-23 juin 2007, Cali (Colombie)



■ BRESIL	1
■ CHILI	1
■ COLOMBIE	50
■ CUBA	10
■ EQUATEUR	2
■ GUATEMALA	1
■ MEXIQUE	1
■ PEROU	4
■ VENEZUELA	5

TOTAL = 75