

# SPECTRA 2009

## Une action au service du développement scientifique dans les pays andins

SPECTRA est une série de manifestations, destinée principalement aux étudiants en thèse et aux jeunes chercheurs des pays andins, et qui réunit des spécialistes des divers domaines d'application de la spectroscopie. Organisée par l'Université Nationale d'Ingénierie (UNI) de Lima, conjointement avec plusieurs universités péruviennes et l'association française « Puya de Raimondi », SPECTRA 2009 s'est déroulée en deux temps, avec tout d'abord l'École Andine de Spectroscopie (2 au 6 mars), suivie de la Conférence Internationale de Spectroscopie (9 au 13 mars).



**1. M. Brydegaard** (université de Lund) effectue devant des étudiants des mesures d'imagerie hyperspectrale avec un dispositif expérimental à bas coût. L'application visée est la mesure du taux d'humidité de grains de maïs péruviens.  
**2. Discussions lors de la séance d'affiches de l'atelier.** La SPIE (société internationale d'optique et de photonique) a financé des prix pour les trois meilleures affiches sélectionnées parmi les 35 présentées.

En 2005 déjà, lors de la première édition de SPECTRA, les organisateurs avaient la volonté de regrouper à Lima des scientifiques mondialement reconnus dans des domaines et des applications intéressants pour le développement des pays andins : environnement, substances naturelles, produits miniers, métallurgie, archéologie. L'originalité était de coupler une conférence internationale à une semaine de formation principalement expérimentale, dans les laboratoires de plusieurs universités péruviennes autour d'appareillages présents sur place ou importés pour l'occasion dans le cadre de dons ou de prêts. Ces travaux pratiques étaient animés conjointement par des chercheurs péruviens et des experts issus d'Europe et des Amériques.

Tout naturellement, SPECTRA 2009<sup>(1)</sup> a été organisée avec l'ambition d'amplifier la dynamique collaborative de la première édition. Les deux *chairmen* de la conférence, Walter Estrada (UNI, Lima) et Frédéric Chandezon, se sont donc attelés à la tâche de part et d'autre de l'Atlantique avec le soutien de nombreux organismes, institutions et entreprises péruviennes, latino-américaines, françaises et européennes. Les expériences proposées aux étudiants pour l'École étaient nombreuses : préparation et caractérisation de nanoparticules d'or, nanoélectronique, diffraction X, conception et réalisation d'instrumentation scientifique à coût réduit, fabrication d'éléments optiques, spectrométrie de masse, photo-acoustique laser, spectrométrie

Mössbauer, chromatographie en phase gazeuse, techniques pour l'astronomie, etc.

Le succès a été à la hauteur des espérances et des efforts consentis par les organisateurs. Au total, 92 experts internationaux ont contribué à l'école et/ou à la conférence, parmi lesquels on peut noter Sune Svanberg (université de Lund, Suède), ancien président du comité de physique du Prix Nobel, et Pierre Léna (Académie des sciences, Paris). En tant que pays coorganisateur, la France était représentée par une importante délégation de 23 experts. Près de 150 auditeurs ont assisté aux deux semaines de SPECTRA 2009. Plusieurs *sponsors* ont financé les frais de voyage et de séjour de 41 étudiants originaires des pays andins. La plupart des intervenants européens ont accepté de financer leur voyage à Lima.

Ces deux semaines ont permis d'initier de nouvelles collaborations entre institutions européennes et latino-américaines, ainsi qu'entre des laboratoires de plusieurs pays latino-américains. Cela a été pour les étudiants une occasion unique d'interagir et d'échanger avec des scientifiques de haut niveau venus du monde entier.

Suite au succès unanimement reconnu, le comité local a d'ores et déjà pris date pour organiser une nouvelle édition de SPECTRA, en 2012.

Frédéric Chandezon<sup>1</sup>, Robert Baptist<sup>1</sup>, François Piuze<sup>2</sup> (francois.piuze@cea.fr) et Alain Schuhl<sup>1,3</sup>  
 1 - CEA Grenoble 2 - CEA Saclay 3 - Université Joseph Fourier

(1) <http://postgrado.uni.edu.pe/espectroscopia/>

### Ils parrainent SPECTRA 2009 :

#### Organismes et institutions

Fundación Franco-Peruana, CNRS, IRD, Triangle de la Physique, CEA, Welcome Burroughs Fund, Fondation internationale de la Maison de la Chimie, SOPERMAT, CONCYTEC, Optical Society of America.

#### Entreprises

Quantel, Horiba Jobin Yvon, Quanta Service, Omicron, MKS, Beamind.

#### Financiers des bourses pour étudiants

Communauté andine des Nations, Ambassade de France à Lima, IUPAP, SPIE, UNESCO, EPS (IGPD), CLAF, Organisation des états ibéro-américains (OEI), ICTP.