



## La SFP à MESUREXPO

**25-26-27 septembre 2007, Paris Expo - Porte de Versailles**

L'édition 2007 du salon MESUREXPO a été marquée par une progression significative du nombre des visiteurs et des exposants. MESUREXPO a accueilli 7375 visiteurs contre 5900 visiteurs en 2006 (+25%). En participant à cette réussite, la Société Française de Physique a obtenu une visibilité accrue auprès des exposants et du monde industriel. En organisant des journées de conférences qui ont connu une rare affluence, elle a surtout fait la preuve de sa représentativité du monde de la recherche. Les physiciens, chercheurs, ingénieurs et techniciens, acteurs de la recherche publique ou privée, sont en effet venus nombreux participer aux conférences, rencontrer les exposants et découvrir les nouveautés en instrumentation sur MESUREXPO mais aussi sur les trois salons concomitants OPTO, FORUM DE L'ELECTRONIQUE et VISION-SHOW dont les frontières ne sont que virtuelles. La synergie évidente des quatre salons a permis de rassembler 11 137 visiteurs et 650 exposants sur environ 10 000 m<sup>2</sup>.

Sur son stand animé par Véronique Lemaitre et Jean Montambaux, la SFP a présenté ses activités et son nouveau périodique « Reflets de la Physique ». Pendant tout le salon, Jacques Gierak et Ralf Jede ont montré quelques éléments de l'outil de structuration à faisceaux d'ions ultra-haute performance « NanoFIB » pour lequel ils ont reçu le Prix Yves Rocard 2007 (voir ci-dessous) et projeté une vidéo. Marie-Claude Vitorge représentait la Société Française de Chimie invitée comme chaque année par la SFP ; la division de Chimie-Physique, commune aux deux sociétés, a remis le prix Instrumentation.

Les fichiers des présentations des conférences invitées sont accessibles sur le site web <http://sfp.in2p3.fr/expo/>

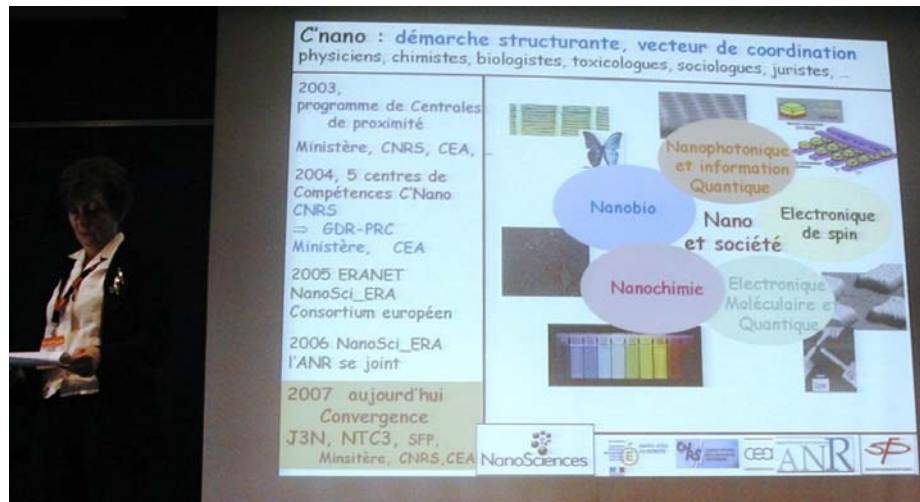
### Les conférences

#### *Journées Nanosciences et Nanotechnologies. 25-26 et 27 septembre 2007*

Avec le concours de la SFP, les Centres de compétence Nanosciences (C'nano) et le Réseau National en Nanosciences et en Nanotechnologies (R3N) ont organisé les **Journées Nanosciences & Nanotechnologies**, dans le prolongement de la Journée C'nano « les Nanosciences au cœur des Technologies Convergentes » mise sur les rails en 2005 (NTC) et 2006 (NTC2) sur Mesurexpo et des journées J3N du R3N. Le nombre de 724 inscrits couvre bien au-delà de la seule communauté des nanos, réunie ainsi pour la première fois pour des conférences invitées de haut niveau et des communications par affiche où ont été illustrés les grands thèmes du domaine et les avancées les plus récentes. L'approche a été à la fois thématique (Électronique moléculaire et quantique, Nanophotonique et information quantique, Électronique



de spin, Nanochimie, Nanobiosciences), transversale (Composants, Matériaux, Micro et Nano-Systèmes, Instrumentation, Enjeux de société) et ouverte vers les applications industrielles, les start-up et la politique de recherche européenne.



En introduction, Alain Fontaine, directeur des C'nanos, a présenté les cinq C'nano répartis sur le territoire national et Laurent Gouzènes (Président du R3N) s'est exprimé pour le R3N. Michèle Leduc a apporté le témoignage de la SFP. Sophie Cluet (Directrice au Ministère délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche) a expliqué les actions du ministère dans le domaine des nanosciences et des nanotechnologies. Marc Lipinski (Vice Président du Conseil régional Ile-de-France) a honoré de sa présence la deuxième journée et Claudie Baudino (Conseil régional Ile-de-France) a présenté les débats Nanosciences et Société.

Les conférences invitées ont parfaitement illustré les aspects fondamentaux du domaine fascinant des nanosciences, réservoir d'innovation pour les nanotechnologies futures qui constituent un large potentiel industriel et un secteur stratégique essentiel pour le développement économique et l'emploi.

Les conclusions de la journée ont été tirées par Michel Lannoo (Président des C'nanos et directeur scientifique du département des sciences physiques et mathématiques du CNRS), Jacqueline Lecourtier (Directeur de l'ANR) et Yves Caristan (Directeur des Sciences de la Matière au CEA).

### *Les mesures pour la fusion contrôlée et le projet ITER. Mercredi 26 septembre 2007*

La journée "Mesures pour la fusion contrôlée et le projet ITER" organisée par Clément Laviron (CEA Cadarache, DRFC) a permis de présenter le projet ITER et les outils de mesure nécessaires aux expériences. Chaque système de mesure est un ensemble unique, conçu spécifiquement en alliant instrumentation, physique associée et codes de calcul, afin de caractériser les paramètres du plasma ainsi que les



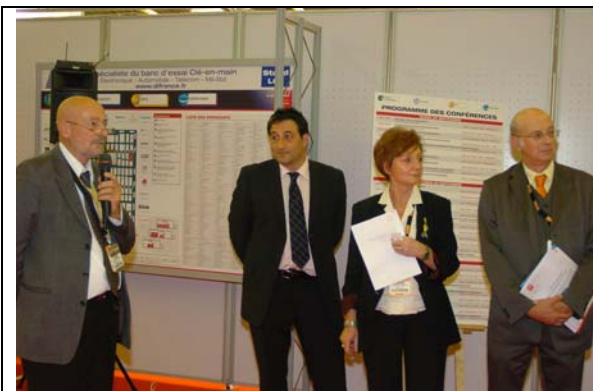
composants qui lui font face. Sans entrer dans les détails de chacun de ces instruments, un aperçu global et quelques exemples ont été présentés.

### *Contrôle non destructif par voie optique infrarouge. Jeudi 27 septembre 2007*

Organisée par la SFP et la Société Française de Thermique et coordonnée par Jean-Luc Bodnar (Université de Reims Champagne Ardenne) et Philippe Hervé (Université de Ville d'Avray), cette journée de conférences a permis de faire le point sur les mesures thermographiques, différents types de détecteurs infrarouge, les terrahertz (infrarouge lointain) comme nouvel outil d'analyse. Des applications nombreuses concernent les mesures dans des conditions extrêmes, l'imagerie infrarouge, le contrôle non-destructif de l'isolation thermique des bâtiments et la restauration des œuvres d'art.

### *Prix Yves Rocard*

Le Prix Yves Rocard 2007 a été décerné par Michèle Leduc, Présidente de la SFP, en présence de Philippe Gillet, Directeur du Cabinet de la Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, et de nombreuses personnalités du CNRS, du CEA et de l'industrie à Jacques Gierak (Ingénieur de Recherche au CNRS, Laboratoire de Photonique et de Nanostructures, Marcoussis) et Ralf Jede (Directeur Général de la Société RAITH GmbH, Dortmund).



©APFOUCHA

*De gauche à droite :  
Alain Fontaine, directeur du Centre de Compétence  
Nanosciences, Philippe Gillet, Directeur du Cabinet de  
la Ministre de l'Enseignement supérieur et de la  
Recherche, Michèle Leduc, Présidente de la SFP et  
Jean-Claude Mialocq, Président du Comité  
d'Exposition de la SFP.*



©APFOUCHA

*De gauche à droite :  
Michèle Leduc, Présidente de la SFP, remet le Prix  
Yves Rocard 2007 à Ralf Jede et Jacques Gierak.*



Le Prix récompense l'invention, le co-développement exemplaire et la commercialisation en 2006, de l'outil de structuration à faisceaux d'ions ultra-haute performance « NanoFIB ». Il s'agit d'un équipement sans équivalent au niveau mondial en termes de résolution, qui est le fruit d'une accumulation de prouesses technologiques complexes, couplant une colonne ionique FIB (Focused Ion Beam) et un microscope électronique à balayage. Protégé par 4 brevets CNRS, ce système a fait l'objet d'un contrat, dont Jacques Gierak a été l'initiateur et le coordinateur, financé par l'Union Européenne (Programme Growth) et présenté comme une « Success Story » du 5<sup>ème</sup> PCRD. Alors que la colonne a été conçue et réalisée au LPN, RAITH a apporté son expertise dans les systèmes de positionnement sous vide et a mis sur le marché une nouvelle ligne de produits *ionLINE* qui exploite l'innovation. Les nombreuses applications de cet instrument dans le domaine en pleine expansion des nanosciences et nanotechnologies vont du percement de nanopores de 3 nm de diamètre dans une membrane épaisse de 20 nm, à la structuration de couches magnétiques en passant par la structuration de surface ou la lithographie. Le faisceau ionique peut être positionné avec une précision nanométrique sur un *wafer* - mot anglais qui désigne une *tranche*, un disque assez fin de silicium - de 4 pouces de diamètre.

### *Prix d'Instrumentation de la division de Chimie-Physique*

Marie-Pierre Fontaine-Aupart et François Piuizzi ont remis le Prix d'Instrumentation de la division le mercredi 26 septembre 2007 à Edouard Da Silva, Nguyen Quy Dao, Michel Jouan et Nguyen The Quyen pour un prototype de spectromètre Raman. Il s'agit de la première édition de ce prix parrainé par les industriels Horiba Jobin Yvon, Quantel, Leica Microsystems, Genewave et Amplitude Technologies.





## ***Conclusion***

Selon le communiqué de presse Oct. 2007 d'EXPOSIUM, l'édition 2007 des 4 salons « souligne la reconnaissance de la place essentielle de ces manifestations françaises sur l'échiquier des salons européens des secteurs concernés ». La visibilité de la SFP a donc largement dépassé le cadre du seul salon MESUREXPO.

***Prochain rendez-vous***, en septembre 2008 au Parc d'expositions de Paris-Nord Villepinte et non plus à la Porte de Versailles.

J.-C. MIALOCQ ([jean-claude.mialocq@cea.fr](mailto:jean-claude.mialocq@cea.fr)) *Président du Comité d'Exposition de la SFP*

B. MOUTON ([mouton@lal.in2p3.fr](mailto:mouton@lal.in2p3.fr)) *Adjoint au Président du Comité d'Exposition de la SFP*

<http://sfp.in2p3.fr/expo/>

V. LEMAITRE ([sfp@sfpnet.org](mailto:sfp@sfpnet.org)) *Agent Général de la SFP*

<http://sfp.in2p3.fr/expo/>