

'Infos Fondation Nano' est un bulletin d'information édité chaque trimestre par la Fondation "Nanosciences aux limites de la nanoélectronique".

Directeur de la publication :
Alain Fontaine

Rédaction / Conception graphique:
Stéphanie Monfront

Fondation « Nanosciences aux limites de la nanoélectronique »
23 rue des martyrs
38000 Grenoble
www.fondation-nanosciences.fr

Infos Fondation Nano



MAI 2011 - N°7



Investissements d'Avenir: LANEF est sélectionné...

Les 100 lauréats de l'appel à projets Laboratoires d'excellence (LabEx) ont été désignés le 25 mars 2011 par le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

A l'échelle nationale, 9 projets LabEx concernant les nanosciences et les nanotechnologies ont été sélectionnés et 2 d'entre eux prennent place sur le site de GIANT: le labex **MINOS**, avec comme acteurs le LTM, le LETI, l'IMEP-LAHC et le LMGP, laboratoire de MINATEC consacré aux verrous technologique sur les transistors électroniques de demain, et **LANEF**, rapprochant 5

laboratoires - NEEL, INAC, LNCMI, LPMMC, G2ELAB - travaillant sur la thématique "Nanosciences - énergies du futur" afin de favoriser les synergies sur des projets de recherche concernant les défis sociétaux actuels (énergie, communication, santé, mobilités). Le CEA, le CNRS, l'UJF, Grenoble-INP en sont les 4 partenaires grenoblois.

Porté par l'Université de Grenoble, et soutenus par de nombreux partenaires industriels, LANEF rassemble 5 laboratoires de recherche fondamentale, porteurs d'idées fortement brassées dans le cadre des programmes de la Fondation Nanosciences. Ils se sont associés sur des objectifs d'intégration avec deux laboratoires majeurs de recherche et développement, le LETI et le LITEN, ainsi qu'avec le secteur industriel, via les pôles de compétitivité TENERDIS et MINALOGIC, et l'Institut Carnot Energie du Futur.

Le projet de LANEF prolonge et approfondit l'action de la Fondation. Il s'articulera sur 7 domaines de recherches (photonique et semiconducteurs; spintronique et nanomagnétisme; nanoélectronique quantique; énergie électrique; supraconductivité avancée; nouvelles frontières en cryogénie; nanocapteurs et nanomatériaux pour la santé et la biologie) et deux actions transverses: 'théorie et simulation' et 'plateformes technologiques'.

Formation, transfert et innovation sont pleinement dans les champs d'intervention de LANEF.

... et Grenoble accueille un Institut de Recherche Technologique

Cette décision a été annoncée à Grenoble même, le 9 mai dernier, par Valérie Pécresse, ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, accompagnée de René Ricol, commissaire général à l'investissement.

Dans la continuité du succès de MINATEC, cette annonce conforte un peu plus encore la force du dispositif « Formation-Recherche-Industrie » sur le site de Grenoble.

Avec un financement d'environ 100 millions d'euros, l'Institut de Recherche Technologique impliquera Grenoble-INP, Grenoble Ecole de Management et le CIME pour la formation continue; les 189 membres du pôle de compétitivité Minalogic pour le volet industriel; mais aussi le CEA, le CNRS et les grands instruments de Grenoble (ESRF, ILL) pour la recherche aboutissant aux futures technologies: toujours plus petites, plus complexes, plus rapides et plus économes d'énergie.

Conseil Scientifique 2011

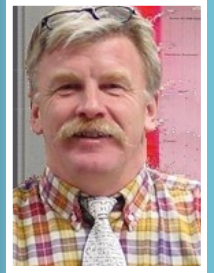


Couverture du
Rapport d'activité
2010

Le Conseil Scientifique de la Fondation s'est réuni **les 26 et 27 mai** à Grenoble afin d'évaluer en détail les activités menées par la Fondation depuis la dernière réunion du Conseil, les 19 et 20 novembre 2009.

A cette occasion, plusieurs scientifiques dont les projets sont supportés par la Fondation sont venus exposer l'état d'avancement de leurs travaux, les résultats obtenus jusqu'à présent, et les perspectives envisagées pour le futur.

Le **rapport des activités 2010**, soumise à l'évaluation, est disponible sur notre site.



Benoît DEVEAUD-
PLEDRAN,
Président du Conseil
Scientifique

Optimiser les performances des biopiles implantables

Tel est l'objectif du projet IBFC, qui vient d'être doté de 2,2 millions d'euros dans le cadre de l'appel à projets « Nano-biotechnologies » des Investissements d'Avenir.

Fort de leur succès avec la réalisation de la première biopile fonctionnelle chez l'animal, les laboratoires DCM et TIMC-IMAG ont à nouveau uni leurs forces pour proposer ce projet, porté par **Don MARTIN**, titulaire d'une Chaire d'Excellence de la Fondation Nanosciences.

Il sera organisé suivant trois axes principaux :

- la conception de dispositifs à base de silicium nanoporeux ou d'électrodes flexibles tolérables pour un animal ;
- l'intégration dans ces dispositifs de composés sélectionnés et optimisés spécifiquement, tels qu'enzymes, médiateurs redox, membranes bicouches lipidiques incorporant des protéines de transport
- le développement de nouvelles méthodes de production de protéines transmembranaires.

Harold BARANGER, Chaire d'Excellence 2010 de la Fondation Nanosciences sera l'orateur du Séminaire Nanoélectronique Quantique **le 21 juin 2011**, avec une présentation intitulée « **Quantum Phase Transition and Emergent Symmetry in Quadruple Quantum Dot System** ».



Posters & iPod nano !

Le 2ème workshop consacré au thème « **Nano & Micro-Environments for Cell Biology** » aura lieu le vendredi 24 juin au rez-de-chaussée de Grenoble INP-Phelma, sur le site de MINATEC.

Au programme: deux sessions posters entièrement dédiées aux travaux réalisés par les jeunes chercheurs (étudiants en master, doctorants ou post-doctorants). Ces derniers pourront ainsi mettre en lumière leurs expériences et leurs résultats sous forme écrite, mais aussi utiliser leur support pour expliquer à l'oral le but de leurs activités.

La journée sera ponctuée de conférences plénières, puis close par une cérémonie au cours de laquelle les trois meilleurs posters de chaque catégorie seront annoncés. Leurs auteurs recevront chacun un iPod nano en récompense de leurs présentations!

La participation à ce workshop est entièrement gratuite, inscrivez vous via notre site web!

