# Médaille Lavoisier



Le Conseil d'administration de la SCF a décerné sa plus haute distinction, la Médaille Lavoisier, à **Jacques Livage**, membre de l'Académie des sciences et aujourd'hui professeur émérite au Collège de France, où il a tenu la chaire « Chimie de la matière condensée » de 2001 à 2010.

Avec Jean Rouxel, il est, dès les années 1970, à l'origine de la diversification de la chimie du solide, avec notamment le passage d'une chimie haute température très énergivore à une chimie basse température, plus communément connue aujourd'hui dans le monde entier sous le nom de « chimie douce ».

### Election au Conseil d'administration de l'EuCheMS

L'Assemblée générale de l'EuCheMS, qui s'est tenue fin septembre à Vienne, a élu **Philippe Garrigues** au Conseil d'administration ; il succède ainsi à Igor Tkatchenko. Rappelons que ce Conseil, aux pouvoirs plus élargis que celui de la SCF, décide de la politique générale menée par l'EuCheMS.

L'Assemblée générale a également :

- entériné le passage de la Working Party « Green and sustainable chemistry » au statut de division ; le représentant de la SCF à cette division est Joël Barrault :
- donné mandat au président David J. Cole-Hamilton de négocier les dispositions associées à la création avec les États-Unis (ACS), le Mexique et le Canada d'une manifestation transatlantique sur une thématique de la chimie.

Le Bureau de la SCF

### Prix des divisions 2015

# Catalyse

### Prix Jeune chercheur



· Nicolas Bion

Nicolas Bion, 39 ans, est chargé de recherche au CNRS à l'Institut de Chimie des Milieux et Matériaux de Poitiers (IC2MP, UMR 7285

Université de Poitiers/CNRS). Durant son doctorat, sous la direction de Jacques Saussey et Marco Daturi au Laboratoire de Catalyse et Spectrochimie de Caen, il a étudié par spectroscopie infrarouge operando la réaction de réduction des NOx sur catalyseurs oxydes métalliques. Il a ensuite effectué plusieurs stages post-doctoraux entre 2001 et 2004 : en catalyse DeNO<sub>x</sub> dans le groupe de Hideaki Hamada à Tsukuba (Japon); en synthèse de matériaux mésoporeux dans le groupe de João Rocha au centre CICECO de l'Université d'Aveiro (Portugal); en physico-chimie des interfaces solide/solution dans l'équipe d'Alain Walcarius au Laboratoire de Chimie Physique et Microbiologie pour l'Environnement de Nancy. Il a intégré en tant que chargé de recherche CNRS en octobre 2004 l'équipe « Catalyse par les métaux » de Daniel Duprez au Laboratoire de Catalyse en Chimie Organique (LACCO) de Poitiers, puis l'équipe SAMCat « Du Site Actif au Matériau Catalytique » dirigée par Florence Epron lorsqu'au 1er janvier 2012, le LACCO est devenu l'Institut de Chimie des Milieux et Matériaux de Poitiers

Ses travaux de recherche, qui concernent la catalyse hétérogène pour l'environnement et pour l'énergie, visent à corréler les propriétés acido-basiques ou redox de surface à l'activité et la sélectivité des catalyseurs. Sa spécificité provient de l'utilisation de la technique d'échange isotopique pour l'étude des processus d'activation et de diffusion d'espèces actives en surface et dans le bulk des matériaux catalytiques. Des développements récents de couplage sur cette technique en font un outil puissant pour la compréhension du fonctionnement des catalyseurs hétérogènes et pour la caractérisation structurale des solides. Ce travail lui a permis de tisser un réseau de collaborations internationales aboutissant à des publications avec des groupes de recherche du Royaume-Uni, de Finlande, du Brésil, de Belgique ou encore d'Espagne. Il compte 62 publications, 4 chapitres de livre et ses travaux ont fait l'objet d'une centaine de communications dans des congrès et séminaires.

# Chimie du solide



· Stéphane Cordier

Cristallochimiste et spécialiste de la chimie des clusters de métaux de transition, Stéphane Cordier est directeur de recherche au CNRS,

équipe « Chimie du solide et matériaux » de l'Institut des Sciences chimiques de Rennes (ISCR, UMR 6226 CNRS/Université de Rennes 1). Durant sa thèse (1993-1996), il a étudié la synthèse et la cristallochimie de composés associant des clusters de niobium (ou de tantale) à des ions terres rares sous la direction de Marcel Sergent et Christiane Perrin. Après un séjour postdoctoral au Max Planck Institute for Solid State Research de Stuttgart dans le groupe du Pr Arndt Simon au cours

duquel il s'est spécialisé dans la synthèse et la caractérisation de fluorures d'éléments de transition, il a été recruté par le CNRS en 1999 à l'ISCR. À partir des années 2000, il a mis en place une nouvelle thématique à Rennes consistant à utiliser les composés à clusters obtenus par chimie du solide à haute température comme précurseurs de briques moléculaires pour l'élaboration de nanomatériaux hybrides multifonctionnels et de surfaces fonctionnalisées. Habilité à diriger des recherches en 2005, il est promu directeur de recherche en 2010. Sa recherche couvre un continuum allant de la recherche fondamentale, établissant les relations entre les propriétés physiques des matériaux à clusters et leurs structures cristallines et électroniques, jusqu'à la recherche finalisée pour des applications telles que l'éclairage, l'affichage, le biomarquage ou la photocatalyse.

Aujourd'hui responsable adjoint de l'équipe « Chimie du solide et matériaux » de l'ISCR, il développe de nombreuses collaborations aux niveaux national et international. Il est directeur du Laboratoire international associé CLUSPOM entre la France et la Russie associant l'ISCR de Rennes, l'ILV de Versailles et le Nikolaev of Inorganic Chemistry de Novossibirsk – branche Sibérienne de l'Académie des sciences de Russie. Il est responsable scientifique du site Miroir dans le cadre de l'Unité mixte internationale CNRS-Saint Gobain (UMI 3629, Laboratory for Innovative Key Materials and Structures LINK) localisée au National Institute for Materials Sciences de Tsukuba (Japon).

Stéphane Cordier est auteur ou coauteur de 3 brevets, 2 articles d'ouvrage et de 120 publications (h = 24).

# Subdivision Électrochimie

### Prix Jeune chercheur

### · Frédéric Lemaître



Frédéric Lemaître (38 ans) est maître de conférences à l'Université Pierre et Marie Curie (Paris 6) depuis septembre 2004. Au sein du groupe de

Christian Amatore à l'ENS, ses activités de recherche concernent la mise au point de méthodes combinées (électrochimie/fluorescence, réseaux d'ultramicroélectrodes) pour le suivi de mécanismes biologiques\*. Il est actuellement auteur ou co-auteur de 37 articles dans des revues internationales à comité de lecture et de 3 chapitres de livre.

\*Voir son article en p. 17 de ce numéro.

### · Frédéric Maillard



Frédéric Maillard est responsable de l'axe Électrocatalyse au Laboratoire d'Électrochimie et de Physico-Chimie des Matériaux et des Interfaces (LEPMI)

de Grenoble. Il s'intéresse aux relations composition structure-activité catalytique-durabilité dans les matériaux nanostructurés utilisés comme catalyseurs dans les systèmes de stockage et de conversion électrochimique de l'énergie.

# · Vilà Neus



Vilà Neus a obtenu sa thèse de doctorat en électrochimie moléculaire en 2005 à l'Universitat Autonoma de Barcelone. Après plusieurs années de

postdocs au Canada, aux États-Unis et en France, elle est recrutée comme maître de conférences à l'Université de Lorraine en 2012. En parallèle avec l'enseignement d'électrochimie et de chimie générale qu'elle dispense, Vilà Neus mène ses recherches sur la fonctionnalisation des matériaux mésoporeux au sein de l'équipe de chimie et électrochimie analytiques du Laboratoire de Chimie Physique et Microbiologie pour l'Environnement (UMR 7564 CNRS/Université de Lorraine) dirigé par Alain Walcarius.

# Prix pour la promotion de l'électrochimie

### · Niveau Licence

- Marlène Roch et Florian Schmidt pour leurs travaux sur l'élaboration et la caractérisation de films polymères électro-déposés (Licence 3 chimie, Université de Franche Comté).
- Valentin Puchelle pour ses travaux sur l'étude du ferrocène lié à un cation de liquide ionique comme médiateur de transfert d'électron en bioélectrochimie (Licence 3 sciences et technologies, Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne).
- Alice Dauphin pour ses travaux sur la mise au point de sondes TERS par dissolution électrochimique de fils d'or (Licence 3 chimie, Université Pierre et Marie Curie).

### · Niveau Master 1

 Qiong He pour ses travaux sur la mise au point d'un capteur électrochimique pour l'étude de la biodégradation de résidus médicamenteux par *Scedosporium dehoogii*: cas de l'hydroquinone (Master 1 science et ingénierie de l'environnement, Université d'Angers).

- Rémy Bois pour ses travaux intitulés « Electrochemical and electrogenerated chemilluminescence processes at the interface oil/water in emulsions systems stabilized by redox microgels » (2° année de préparation au diplôme d'ingénieur, ENSCBP Bordeaux).

#### Niveau Master 2

- Laetitia Guerret pour ses travaux sur les études photophysiques, électrochimiques et électrofluoro-chromiques de nanoparticules d'or fonctionnalisées par des complexes électroactifs et luminescents. Immobilisation de ces nanocomposites sur des électrodes d'ITO (Master 2 chimie et physico-chimie : des molécules aux biosystèmes, Université Paris-Sud).
- Salma El Euch pour ses travaux sur la recherche d'une corrélation entre caractéristiques électrochimiques et relâchement en nickel de l'alliage 690TT en milieu primaire d'un réacteur à eau pressurisée (Master 2 chimie et physico-chimie des matériaux, Université Pierre et Marie Curie).

Nous reviendrons prochainement sur les prix des divisions 2015 :

# Chimie de coordination

- Sébastien Floquet (prix Junior).
- David Sémeril (prix Junior).

### Chimie organique

- Prix de la division : Annie-Claude Gaumont.
- Prix Jeune chercheur : Thibault Cantat.
- Prix Enseignant-chercheur : Patrick Toullec.
- Prix Industriel : Alexis Denis.
- Prix de thèse : Aurélien de la Torre.
- Prix Dina Surdin : Vincent Escande.

# Chimie physique

- Prix Chercheur confirmé : Alain Walcarius.
- Prix Jeune chercheur : François-Xavier Coudert.
- Prix de thèse : Anne de Poulpiquet, Simon Chefdeville et Guillaume Jeanmairet.

# 23-27 mai 2016 FC Cat 1

# French conference on catalysis

# Fréjus

Manifestation organisée par le GECat (Groupe d'étude en catalyse), les divisions Catalyse (DivCat) et Chimie industrielle (DCI) et le GFZ (Groupe français des zéolithes).

Au programme : catalyse hétérogène et homogène, de la recherche fondamentale jusqu'au procédé catalytique.

Date limite de soumission des résumés : 11 décembre 2015

http://fccat.sciencesconf.org