

Appel à propositions pour les Membres distingués 2016

Les membres de la SCF sont invités à transmettre dès à présent leurs propositions à leur section régionale et/ou division principale de rattachement. Après discussions internes, les entités communiqueront leurs propositions au Bureau national **avant le 15 octobre**. Celui-ci arrêtera la liste des promus pour l'année 2016 qui sera soumise à l'approbation du Conseil d'administration.

Nous rappelons que le Conseil d'administration attribue le titre de « Membre distingué » à une personne qui a fait preuve d'excellence dans le domaine de la chimie et a contribué à son expansion dans les domaines de la recherche, de l'enseignement, de l'industrie. Ce titre, qui concerne des adhérents âgés de plus de 45 ans, est attribué après propositions émanant des divisions scientifiques et sections régionales de la SCF, examen par le Bureau de la SCF et validation par le Conseil d'administration.

Le titre de « Membre distingué junior » sera également décerné, mais pour une durée de cinq ans, à des candidats de moins de 45 ans qui doivent prouver avoir été le leader d'une entité de recherche indépendante pendant au moins trois ans et auteur de faits scientifiques remarquables. Dans les deux cas, une participation notable aux activités de la SCF sera également considérée.

Septième séminaire SCF

Le séminaire annuel qui réunit le Conseil d'administration et les responsables des entités de la SCF se tiendra les **28 et 29 novembre**. Il aura pour objectifs de consolider les actions entreprises (place des jeunes, congrès SCF'18, adhésions...) et de réfléchir sur celles à venir (groupes thématiques, amélioration de l'interaction jeunes/industrie...).

Tout adhérent à la SCF peut transmettre ses remarques et propositions aux entités (divisions scientifiques, groupes thématiques, sections régionales, clubs de jeunes sociétaires associés, réseau des jeunes chimistes RJ-SCF) comme au Bureau national, si possible **avant le 5 novembre**.

Le Bureau de la SCF

Grands Prix SCF 2016

Prix Joseph-Achille Le Bel

• Christian Bruneau



Christian Bruneau est ingénieur de recherche CNRS (IRHC) à l'Institut des sciences chimiques de Rennes (ISCR), Université de Rennes 1.

Après une formation initiale d'ingénieur à l'Institut national supérieur de chimie industrielle de Rouen (1974), un doctorat-ingénieur à l'ENSC Rennes (1979) et une habilitation à diriger des recherches soutenue en 1991, il a effectué toute sa carrière à Rennes. Il a dirigé le Laboratoire de catalyse et des organométalliques de 2000 à 2011 à la suite de Pierre Dixneuf et a créé récemment (2013) un laboratoire international associé (LIA) « Catalysis for Sustainable Chemistry - CHEMSUSCAT » avec l'Institut Leibniz de catalyse de Rostock dirigé par Matthias Beller.

On lui doit des avancées majeures essentiellement dans trois domaines de la catalyse organométallique.

Concernant la métathèse des alcènes, il a développé en collaboration avec Alois Fürstner la conception et l'utilisation de nouveaux complexes

ruthénium-indénylidène, puis celles des ruthénium-indénylidènes chélatants latents stables et faciles d'emploi. Ces découvertes ont suscité un vif intérêt dans la communauté des chimistes, comme en témoignent les nombreuses applications synthétiques en synthèse totale, mais également en chimie des polymères et des matériaux. Du côté de la chimie verte, le développement de catalyseurs organométalliques originaux, efficaces et sélectifs permet d'améliorer l'éco-efficacité de procédés chimiques et d'utiliser des dérivés de la biomasse comme substrats pour des transformations chimiques complexes. Par ailleurs, Christian Bruneau a apporté une contribution majeure, reconnue internationalement, dans l'activation/fonctionnalisation de liaisons C-H, avec des résultats récents, dont le plus important est sans nul doute la fonctionnalisation de carbone sp²C-H (la plus difficile à réaliser) en présence de catalyseurs au ruthénium (ou iridium) contenant des ligands phosphinesulfonates.

Co-auteur de 315 publications, 29 chapitres de livres, 8 brevets et 19 articles de revue – ses travaux ont été cités plus de 9 000 fois (facteur h de 50) –, Christian Bruneau a répondu à de nombreuses invitations à présenter ses résultats lors de conférences internationales.

Lauréat du Prix de la division Chimie de coordination de la SCF (2008), il a reçu le Prix Paul Langevin de l'Académie des sciences en 2012.

Le Prix Joseph-Achille Le Bel lui est décerné pour sa contribution importante et ses découvertes en catalyse homogène qui ont aujourd'hui un impact important, avec des retombées en chimie industrielle.

• Mir Wais Hosseini



Professeur à l'Université de Strasbourg, Mir Wais Hosseini a débuté sa carrière scientifique sous la direction de Jean-Marie Lehn. Il a ensuite créé son propre

laboratoire et orienté ses recherches vers ce qu'il a appelé la « tectonique moléculaire » [1] qui correspond à des architectures moléculaires de grande taille (millimétriques) à l'état solide par auto-assemblage de « tectons » ou briques de construction. La formation de ces assemblages non covalents font intervenir trois types d'interactions : les liaisons de coordination, les combinaisons de liaisons hydrogène directionnelles et d'interactions électrostatiques, et enfin les interactions de van der Waals. Leur structure peut être contrôlée et programmée selon une, deux, voire trois dimensions par codage d'information au niveau des tectons.

Ses travaux ont apporté une avancée majeure dans le domaine de la chimie supramoléculaire et de l'étude des processus d'auto-assemblage. C'est ainsi qu'il a pu relever le défi d'élaborer des composés qui peuvent être considérés comme une nouvelle génération de polymères de coordination, à l'état cristallin. Les travaux sur la « tectonique moléculaire » qu'il a initiés et qu'il réalise depuis plus d'une vingtaine d'années dans son laboratoire ont abouti à une reconnaissance internationale de son équipe.

Sa production scientifique est importante : 308 articles, communications ou revues avec de nombreuses conférences (450) ; de nombreux prix internationaux et invitations comme professeur invité dans de nombreuses universités étrangères (Australie, Afrique du Sud, Italie, Japon, Suisse, Taïwan) et lecture-ships (Chine, Allemagne, etc). Cités plus de 10 500 fois, ses travaux lui valent un facteur h de 54.

Mir Wais Hosseini, qui fut membre junior puis senior de l'IUF, est éditeur en chef du *New Journal of Chemistry*. Il a reçu les Prix des divisions de Chimie organique et de Chimie de coordination de la SCF, et la Médaille d'argent du

CNRS en 2011. Sa reconnaissance internationale est récompensée par l'Académie européenne des sciences en 2004 et par l'Academia Europaea en 2006.

Il a également assumé des responsabilités administratives très importantes, tout en maintenant une activité de recherche soutenue et de premier plan. Il continue à œuvrer pour la chimie aux niveaux local, national et international. Enfin, passionné par la chimie, il apporte un soin particulier à son enseignement.

Le Prix Joseph-Achille Le Bel lui est décerné pour ses découvertes remarquables en chimie supramoléculaire.

[1] Voir ses articles publiés dans *L'Actualité Chimique* : Hosseini M.W., La tectonique moléculaire : des complexes hôte-substrat aux architectures complexes, *L'Act. Chim.*, 2011, 348-349, p. 36 ; Ferlay S., Hosseini M.W., La tectonique moléculaire : des molécules à l'organisation hiérarchique de la matière complexe, *L'Act. Chim.*, 2015, 399, p. 16.

Prix Pierre Süe

• Marie-Paule Pileni



Chercheur au CEA, Marie-Paule Pileni est une spécialiste internationalement reconnue de la nano-physico-chimie au sens large (nanomatériaux, nanocristaux, colloïdes), mais également de photochimie et de photobiologie, domaines dans lesquels elle a débuté sa carrière.

Ses principales contributions concernent l'étude de systèmes colloïdaux de structure contrôlée comme nanoréacteurs (fabrication contrôlée de nanocristaux, modification chimique de macromolécules...) et l'utilisation de tensioactifs fonctionnalisés et de nanocristaux pour produire des assemblages stables et originaux (supra-agrégats, supracristaux, quasi-supracristaux) dont elle a principalement étudié les propriétés collectives physiques (optiques, magnétiques) et mécaniques. La structure cristalline des nanomatériaux joue un rôle clé sur ses propriétés physiques, sur leurs assemblages, et par voie de conséquence sur les propriétés collectives.

Marie-Paule Pileni possède une compétence scientifique de tout premier plan dans ces domaines d'excellence où elle a mené une recherche pluridisciplinaire très riche et très imaginative en ouvrant de nouvelles voies et en introduisant de nouveaux concepts, avec des applications dans le domaine de l'énergie et de la nanolithographie notamment.

Sa production scientifique est remarquable (343 publications dont 50 citées plus de 100 fois, 37 chapitres de livres, un brevet, 194 conférences, facteur h de 73).

L'excellence de sa recherche s'est traduite par de nombreux prix internationaux (États-Unis, Japon, Allemagne, Espagne, Pays-Bas), un prix de l'Académie des sciences, Docteur Honoris Causa de l'Université de Chalmers, une bourse ERC Advanced en 2010 et son élection à plusieurs académies européennes (Royal Swedish Academy of Engineering Sciences, European Academy of Sciences, Academia Europaea, Academia net, Royal Society of Arts and Sciences de Göteborg, Fellow of the Royal Society of Chemistry). Elle est également membre de plusieurs comités éditoriaux de journaux internationaux (*Eur. Phys. Lett.*, *J. Phys. Chem. Acc. Chem. Res.*, *Langmuir...*).

Elle a créé deux unités de recherche au sein de l'UPMC et a été administratrice de l'Institut Universitaire de France. Elle est commandeur dans l'Ordre du mérite.

Le Prix Pierre Süe lui est décerné pour sa contribution remarquable au développement des recherches sur les nanocristaux et les supracristaux.

Prix Félix Trombe

• Jacques Kheliff



Jacques Kheliff a eu un parcours atypique très riche qui ne le prédisposait pas à exercer le métier de chimiste. Après l'obtention à 16 ans d'un CAP de mécanicien, tourneur-fraiseur, ajusteur à Mulhouse, qui lui permit d'être embauché pendant trois ans à la Société Alsacienne de Construction Mécanique (SACM), il rejoint la société Rhône-Poulenc en 1972 comme mécanicien puis acheteur à l'usine de Chalampé. C'est là qu'il a démarré une étape-clé de sa carrière, à savoir son engagement syndical. En 1975, il est délégué syndical CFDT du site, adhérant pleinement au concept de l'auto-gestion alors prôné par Edmond Maire, le secrétaire général de la centrale syndicale. Il rejoint d'ailleurs celle-ci en 1984 en tant que secrétaire fédéral de la Fédération Unifiée de la Chimie-CFDT à Paris dont il devient le secrétaire général en 1987. En 1997, il devient secrétaire général de la Fédération Chimie Énergie après avoir conduit la fusion avec les gaziers-électriciens CFDT. EN 2002, membre

du Bureau national de la CFDT et vice-président de European Mine, Chemical and Energy Worker's Federation (EMCEF), il décide de retourner dans le monde de l'entreprise. Un bilan de compétences réalisé à ce moment détermine qu'il a un profil de manager et la société Rhodia l'accueille en tant que directeur délégué, puis directeur du développement durable, poste novateur à cette époque, d'autant que la situation du groupe était difficile. Il convainc alors le PDG de faire du développement durable un des leviers du renouveau de Rhodia qui s'affirmera comme l'un des pionniers en ce domaine. Lors de la fusion Solvay-Rhodia, il sera confirmé dans cette fonction qu'il quittera à l'été 2016 pour prendre sa retraite.

Durant son engagement syndical, il a découvert l'importance de la sécurité au travail et de la maîtrise des risques (Rhodia puis Solvay ont véritablement développé cette culture et sont leaders dans ce domaine). À partir de son expérience sur le terrain, il a apporté au sein de l'entreprise de nouvelles procédures de communication, introduisant une approche participative qui a conduit à la définition d'un référentiel de responsabilité sociale et environnementale servant à toutes les entités du groupe pour la réalisation d'une évaluation annuelle de leurs pratiques.

Jacques Kheliff est également en charge de SPM (« Sustainable Portfolio Management »), l'outil qui permet l'analyse du portefeuille produits du groupe au regard des exigences du développement durable et oriente la stratégie du groupe. Le référentiel Solvay Way est intégré au processus de management décrit dans le « Management Book » qui peut être résumé en quatre éléments : simplifier et standardiser le mode de fonctionnement ; renforcer et optimiser la performance managériale ; clarifier la position de chacun en matière de prise de décision ; identifier les risques liés à la pratique et les maîtriser. Le « Management Book » est en ligne avec le principe de « Responsible Care » auquel ont adhéré de nombreuses entreprises, notamment chimiques.

Le Prix Félix Trombe récompense son engagement, à la fois syndical et au service de l'entreprise, qui l'a amené à avoir une carrière industrielle tout à fait remarquable et novatrice, en étant notamment un précurseur dans le développement durable au sein d'une grande société chimique internationale.

Prix binationaux 2016

Prix franco-allemand

• Lutz Gade



Lutz Gade est professeur à l'Université de Heidelberg depuis octobre 2003. Après des études supérieures à l'Université de Bonn et à l'Université technique de Munich, il rejoint l'Université de Cambridge pour y préparer une thèse soutenue en 1991. Il retourne en Allemagne à l'Université de Würzburg où il soutient son habilitation en 1996 et occupe pendant deux ans les fonctions de « Privatdozent ».

En octobre 1998, il est nommé professeur de chimie inorganique à l'Université de Strasbourg. Il crée alors et dirige le Laboratoire de chimie organométallique et catalyse, s'investissant grandement dans la chimie strasbourgeoise ; il assure la direction du DEA, devient président de la commission de spécialistes de la 32^e section et publie chez Wiley-VCH son livre de chimie inorganique, *Koordinationschemie*. Durant cette période, il devient membre de l'IUF.

En novembre 2003, l'Université de Heidelberg lui propose un poste de professeur à l'Institut de chimie inorganique. Nommé en 2006 doyen de la Faculté de mathématiques et de sciences naturelles, il assume jusqu'en 2013 la direction d'un centre de recherche sur la catalyse (SFB 623) et fait partie jusqu'en 2014 du directorat d'un institut associant l'Université d'Heidelberg et BASF (CaRLa).

Sa carrière scientifique a un impact international remarquable en chimie de coordination et en catalyse organométallique. Ses travaux couvrent un très large domaine de la chimie moléculaire organique et inorganique et se concentrent actuellement dans le design de ligands présentant une asymétrie moléculaire pour le développement de nouveaux catalyseurs performants en synthèse asymétrique. Il étudie les mécanismes des réactions en associant des études théoriques poussées à des procédés expérimentaux détaillés.

L'ensemble de ses travaux (plus de 8 000 citations, facteur h de 48) a conduit à 283 publications, deux brevets, trois livres et plus de 250 conférences invitées. Lutz Gade a des liens très étroits avec la communauté scientifique française depuis son passage à Strasbourg où il a maintenu de

nombreuses connexions, aussi bien en recherche qu'en pédagogie, enseignant à l'ENS de la rue d'Ulm et collaborant au travers de co-tutelles de thèses avec Strasbourg et Montpellier. Parfait connaisseur du système français, il a été deux fois président de comités d'évaluation de laboratoires français par la HCERES (Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur).

Le Prix franco-allemand récompense cette riche expérience et des résultats remarquables qui font de Lutz Gade un leader reconnu au niveau mondial dans le domaine des chimies organométalliques et de coordination.

Prix franco-chinois

• He Tian



He Tian est professeur au Key Laboratory for Advanced Materials and Institute of Fine Chemicals, School of Chemistry and Molecular Engineering, East China University of Science & Technology (ECUST Shanghai).

Après sa thèse de doctorat à l'ECUST (1989), il effectue un stage postdoctoral en Allemagne à l'Université de Siegen (1991-93) sur les colorants lasers organiques, puis revient à l'ECUST où il est recruté en 1994 comme professeur titulaire et directeur de l'Institut de chimie fine. En 1999, il est nommé « Cheung Kong Distinguished Professor » par le ministère de l'Éducation chinois. En 2000 et 2001, il effectue deux séjours sabbatiques de quelques mois, le premier au MPI for Polymer Research (avec Klaus Müllen) et le second à l'Institut de recherche Scripps à San Diego (avec M.G. Finn). En 2011, il est nommé membre de l'Académie des sciences chinoise.

He Tian est un spécialiste reconnu internationalement dans le domaine des matériaux organiques pour l'optique et l'optoélectronique : molécules et polymères pour OLED, colorants sensibilisateurs pour cellules solaires organiques, molécules fonctionnelles pour le stockage de l'information, commutateurs et machines moléculaires, matériaux fluorescents et capteurs, colorants infrarouges.

Il a publié plus de 460 articles dans des revues internationales de fort impact qui ont conduit à plus de 20 000 citations (facteur h de 77), écrit dix chapitres de livres et déposé plus de cent brevets chinois. Il a présenté plus de 40 conférences invitées dans des congrès nationaux et internationaux,

Après trente années au service de notre association, **Nadine Colliot**, en charge des adhésions à la SCF et des abonnements à *L'Actualité Chimique*, a pris une retraite bien méritée. Elle est remplacée par **Martine Maman**, à qui vous devez dorénavant vous adresser.

• adhesion@societechimiquedefrance.fr
 • abonnement@lactualitechimique.org

encadré 55 doctorants et obtenu de nombreux prix en Chine.

Depuis 2010, il est co-éditeur de *Dyes and Pigments* (Elsevier) et membre du comité éditorial de nombreux journaux : *Polym. Chem.* (Wiley), *Chem. Sci.* (RSC), *Chem – Asian J.* (Wiley), *Adv. Opt. Mater.* (Wiley), *Adv. Electron. Metr.* (Wiley).

He Tian a toujours cherché à promouvoir les collaborations franco-chinoises entre l'Institut de chimie fine (ECUST) dont il est directeur depuis 1994 et diverses équipes de recherche françaises. Trois projets collaboratifs à long terme ont été établis : deux avec l'ENS Cachan (Keitaro Nakatani et Juan Xie) et un avec l'UCB Lyon 1 (Marc Lemaire), qui ont conduit au co-encadrement de onze doctorants et à la publication de 30 articles dans des journaux internationaux. Il a organisé à Shanghai deux workshops franco-chinois en 2006 et 2009, et son laboratoire est depuis 2008 partenaire du GDRI PHENICS (PHoto-switchABLE organIC molecular systems & deviceS) coordonné par Keitaro Nakatani (ENS Cachan) regroupant plus de 50 équipes en France, Chine, Japon et Russie, travaillant dans le domaine des systèmes photochromes.

Dans le domaine de la formation, il a participé à la mise en place d'un programme original entre l'ECUST et la Fédération Gay-Lussac (FGL) qui regroupe les écoles de chimie et de génie chimique. Ce programme, de formation franco-chinoise bilingue (type classe préparatoire) à l'attention des étudiants de l'ECUST, permet après trois ans à 20-25 étudiants d'intégrer les écoles d'ingénieurs de la FGL (1^{ère} année) et d'obtenir un Bachelor de l'ECUST à l'issue de la 1^{ère} année en France et le diplôme d'ingénieur de l'école choisie à l'issue de la 3^e année. Le Prix franco-chinois lui est attribué pour ses travaux remarquables et sa renommée internationale sur les matériaux organiques pour l'optique et l'optoélectronique ainsi que pour les coopérations dynamiques établies avec des chimistes français et la Fédération Gay-Lussac.

Prix franco-espagnol

• Carmen Claver



Professeure en chimie inorganique à l'Université Rovira i Virgili de Tarragona, Carmen Claver a été formée par Luis Oro à Zaragoza et Philippe Kalck à Toulouse. Elle a acquis une double culture franco-espagnole et s'est très vite orientée vers la double thématique chimie de coordination/organométallique et catalyse. À la tête du groupe « Chimie organométallique et catalyse homogène » depuis 1987, elle s'intéresse aux métaux nobles, nouveaux ligands et mécanismes réactionnels pour orienter la sélectivité dans des réactions

d'hydrogénation, carbonylation, couplage carbone-carbone et applications en pétrochimie et chimie fine. Plus récemment, elle s'est intéressée aux nanoparticules métalliques (Rh, Ru, Co) pour la transformation de ressources renouvelables et de CO_2 .

Elle est auteur ou co-auteur d'environ 270 articles, de cinq brevets et de nombreux chapitres d'ouvrages (facteur h de 45). Elle a donné des conférences invitées dans de nombreux pays et a coordonné 38 projets collaboratifs et cinq projets européens.

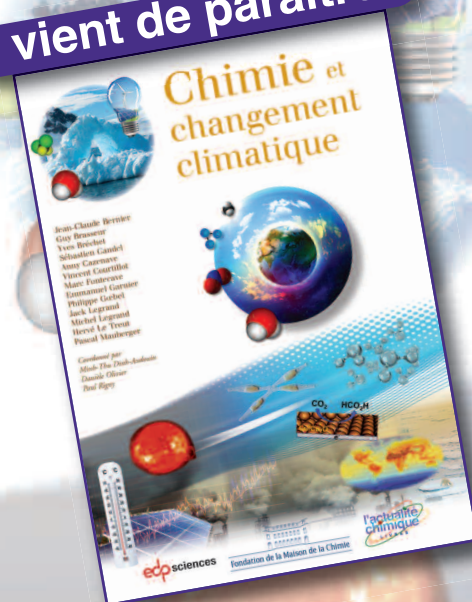
Carmen Claver a des relations privilégiées avec la France. Après un stage postdoctoral à Toulouse (1985-1987), elle a été « Visiting Professor » à l'Université de Caroline du Nord (1998), puis invitée comme professeur-visiteur

à Dijon, Bordeaux et Toulouse et a obtenu une chaire d'excellence Pierre de Fermat de six mois en 2009, chaire qui lui a permis de nouer des contacts scientifiques avec de nombreux laboratoires français. Elle a participé au Conseil scientifique d'IFPEN puis siégé au Conseil scientifique du CNRS de 2010 à 2014.

Le Prix franco-espagnol lui est attribué pour ses découvertes remarquables en chimie organométallique, et pour ses coopérations actives avec des chimistes français et sa participation à la vie scientifique d'organismes français de la recherche.

La cérémonie de remise des prix aura lieu durant le deuxième trimestre de 2017.

vient de paraître



Chimie et changement climatique

M.-T. Dinh-Audouin, D. Olivier, P. Rigny (coord.)

254 p., 25 €

EDP Sciences/Fondation de la Maison de la Chimie

Le réchauffement de la planète est une réalité aujourd'hui identifiée comme majeure pour la population. Il apparaît deux raisons impératives de modifier nos façons de vivre : limiter le réchauffement de l'atmosphère et nous adapter aux changements climatiques inéluctables.

Il convient de comprendre les causes de ce changement climatique qui sont complexes : de l'intensité du rayonnement solaire, liée à des variations astronomiques de long terme, aux émissions gazeuses dans l'atmosphère, d'origines naturelles ou anthropiques. Il faut ensuite comprendre comment ces facteurs modifient le climat, prévoir les évolutions, anticiper les changements.

Les gaz envoyés dans l'atmosphère, créés par une chimie complexe des aérosols, modifient l'intensité du rayonnement solaire ou inhibent l'évacuation de l'énergie de la Terre par effet de serre... Par des mécanismes chimiques complexes, le réchauffement touche la vie sur Terre : végétale ou animale, terrestre ou marine...

Pour s'adapter à ces changements, la chimie a mobilisé ses compétences. Elle fournit les moyens de stocker l'énergie, elle propose d'autres carburants (hydrogène, biocarburants), elle développe de nouveaux matériaux pour des véhicules plus légers et moins gourmands, elle propose d'utiliser le gaz carbonique comme matière première pour une nouvelle chimie organique ou pour élever des microalgues qui pourront fournir elles-mêmes d'intéressants biocarburants.

Ces recherches sont exposées dans ce livre par des professionnels de haut niveau, actifs sur ces sujets dans l'industrie ou la recherche publique. Sa lecture facilite la compréhension de ces changements considérables que nous sommes en train de vivre.

À commander chez votre libraire ou sur laboutique.edpsciences.fr