

En direct du Bureau

Frédérique Cunin, Prix franco-américain 2019



Le Prix franco-américain, attribué alternativement par l'American Chemical Society (ACS) et la Société Chimique de France (SCF), récompense les chimistes et ingénier.e.s chimistes qui se sont fortement investi.e.s dans le renforcement de la coopération en matière de

recherche entre nos deux pays. Cette année, l'American Chemical Society a attribué ce prix à Frédérique Cunin, chargée de recherche au CNRS à l'Institut Charles Gerhardt de Montpellier, dont les travaux portent sur l'élaboration de particules et de films de silicium poreux pour des applications biomédicales. À l'heure actuelle, ils concernent plus particulièrement l'élaboration de nanosystèmes thérapeutiques, photo-activables, pour de l'imagerie et de la thérapie ciblée, ainsi que l'élaboration de plateformes de culture cellulaire implantables pour de la reconstruction tissulaire.

Frédérique Cunin s'intéresse également à l'utilisation de particules et de films de silicium poreux nanostructurés à architecture contrôlée pour des applications dans le domaine de l'énergie (batteries Li-ion). Son domaine de recherche se concentre en particulier sur les méthodes de synthèse du matériau, le contrôle et l'étude de sa morphologie et de sa texture, le développement de chimies de surface « fonctionnalisantes », ainsi que sur la compréhension et l'exploitation des propriétés électroniques et optiques (réflectivité, photoluminescence) du silicium nanostructuré.

Depuis son postdoctorat dans le laboratoire de Michael Sailor à l'Université de Californie à San Diego, elle a toujours maintenu des liens forts avec le monde de la recherche américaine. Elle a par exemple beaucoup œuvré afin d'établir des ponts entre chimistes américains et français, participé à l'organisation de conférences interculturelles et s'est fortement investie en tant que co-responsable dans des demandes de subventions conjointes « National Science Foundation/Centre national de la recherche scientifique » dans le cadre d'un réseau mondial des matériaux.

Prix des divisions 2019

Catalyse

Prix Jeune chercheur

• Jean-Baptiste Sortais



Professeur à l'Université Toulouse III-Paul Sabatier, Jean-Baptiste Sortais mène ses travaux de recherche centrés sur la catalyse homogène organométallique au Laboratoire de Chimie de Coordination (LCC, UPR 8241 CNRS).

Après ses études effectuées à l'École Normale Supérieure de Lyon (lauréat du concours de l'Agrégation de sciences physiques option chimie en 2003), il a préparé son DEA puis

Cérémonie à la Maison de la Chimie

Le 16 mai dernier, la SCF a honoré et remercié ses membres les plus fidèles et actifs, tant scientifiquement que dans la promotion de la chimie : Jacqueline Belloni et Jean-Claude Bernier (Médailles du Centenaire), Christian Amatore (Médaille Lavoisier), les lauréats des Grands Prix, des Prix binationaux, et les membres distingués (promotion 2018).

• Retrouvez la cérémonie en images sur le site de la SCF.



De gauche à droite : Zhigang Shuai (Prix franco-chinois), Christian Amatore (Médaille Lavoisier) accompagné de son épouse, Armando J.L. Pombeiro (Prix franco-portugais), Jean-Claude Bernier (Médaille du Centenaire), Paolo Samori (Prix Pierre Süe), Paul Knochel (Prix franco-allemand), Jacqueline Belloni (Médaille du Centenaire), Antoine Bacereido (Prix Joseph-Achille Le Bel), Francesc Lloret Pastor (Prix franco-espagnol) et Marc Taillefer (président de la SCF). Photo N. Ben Hamouda/SCF.



Les membres distingués. Photo N. Ben Hamouda/SCF.



De gauche à droite : Patricia Pineau (rédactrice en chef), Gilberte Chabaud (ancienne présidente de la SCF, ex rédactrice en chef), Jacqueline Belloni (Médaille du Centenaire), Marc Taillefer (président de la SCF), Séverine Bléneau-Serdel (rédactrice en chef adjointe) et Roselyne Messal (secrétaire de rédaction). Photo N. Ben Hamouda/SCF.

son doctorat à l'Université Louis Pasteur à Strasbourg sous la direction de Michel Pfeffer. Ses travaux de recherche portent alors sur la synthèse de complexes chiraux cyclométalés du ruthénium et leurs applications en catalyse. Il effectue ensuite deux postdoctorats avec Jan-Erling Bäckvall à l'Université de Stockholm (Suède) sur les dédoublements cinétiques dynamiques, puis avec Gerhard Erker à l'Université de Münster (Allemagne) dans le domaine des paires de Lewis frustrées. En 2009, il est recruté comme maître de conférences à l'Institut des Sciences Chimiques de Rennes dans l'équipe « Organométalliques : matériaux et catalyse ». Il est promu professeur à l'Université Toulouse III-Paul Sabatier en 2017.

Ses travaux actuels sont centrés sur le développement de nouveaux catalyseurs moléculaires à base de métaux de transition 3d abondants, tels que le fer, le nickel, le cobalt et le manganèse. Les applications en catalyse se focalisent autour de processus de réduction au sens large (hydroélémentation, hydrogénation, transfert d'hydrogène, hydrosilylation, hydroboration et autotransfert d'hydrogène) et d'activation directe de liaisons C-H. L'objectif principal est de promouvoir de nouvelles réactivités et/ou sélectivités sur la base de catalyseurs faisant appel à des métaux facilement disponibles et peu onéreux dans le cadre d'une chimie durable.

Il est à ce jour coauteur de plus de 70 articles dans des journaux à comité de lecture et de quatre chapitres de livre. En 2016, il a été nommé membre Junior de l'Institut Universitaire de France.

Prix de thèse

• Andrés Felipe Sierra Salazar



Andrés Felipe Sierra Salazar a effectué sa thèse (2014-2017) intitulée « Waterborne catalytic materials with original design » sous la codirection de Patrick Lacroix-Desmazes (Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier, ICGM) et Siglinda Perathoner (Università degli Studi di Messina, Italie) au sein du programme doctoral européen SINCEM, collaborant également avec Tony Chave et Sergueï Nikitenko (Institut de Chimie séparative de Marcoule) pour la partie sonochimie, André Ayrat (Institut Européen des Membranes, Montpellier) pour la partie sol-gel, Vasile Hulea (Institut Charles Gerhardt, Montpellier) pour la partie catalyse, et Patricia Kooyman (University of Cape Town, Afrique du Sud) et Frans Tichelaar (TU Delft, Pays Bas) pour la caractérisation par microscopie électronique à transmission.

Ce travail avait pour objectif la préparation de catalyseurs supportés à porosité hiérarchique au moyen d'une conception rationnelle. La stratégie de synthèse de ces catalyseurs portait sur la synthèse de latex par polymérisation en émulsion en milieu aqueux, la décoration des latex avec des nanoparticules de palladium et de platine par sonochimie dans l'eau, la synthèse sol-gel en milieu aqueux d'une matrice de silice autour du latex hybride comme template dur, et l'élimination du template organique par traitement thermique afin de révéler la porosité hiérarchique aux niveaux méso- et macroscopique, les nanoparticules de métaux se situant au sein des macropores.

Une palette de catalyseurs a ainsi été préparée avec différents niveaux de porosité et différents types de nanoparticules métalliques (Pd, Pt) ou d'oxydes métalliques (CeO₂). Les catalyseurs ont été soigneusement caractérisés et leurs performances catalytiques évaluées dans l'hydrogénation

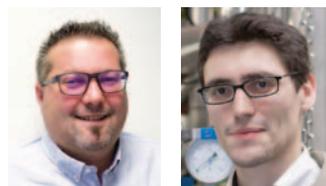
sélective du *para*-chloronitrobenzène et la synthèse directe du peroxyde d'hydrogène à partir d'hydrogène et d'oxygène. Il a ainsi été démontré que la méthodologie de préparation des catalyseurs offre une boîte à outils efficace et flexible pour l'élaboration de catalyseurs adaptés et optimisés.

Au cours de sa thèse, il a été coauteur de cinq articles au sein de journaux à fort impact dans le domaine des matériaux catalytiques et d'un chapitre de livre.

Il est également ingénieur de procédés de l'Universidad Nacional de Colombia et a obtenu les diplômes de Master en chimie de l'Université Paris Sud, de l'Universidade do Porto et de l'Università degli Studi di Genova, dans le cadre du programme SERP+. Il occupe actuellement le poste d'ingénieur d'applications chez Solvay.

Chimie industrielle

• Olivier Tourrasse et Mathieu Teissier



Le prix 2018 a été attribué à deux chercheurs, Olivier Tourrasse et Mathieu Teissier, de la société **METabolic EXplorer (METEX)** pour l'originalité de leurs recherches

en biologie de synthèse pour produire des petites molécules ainsi que pour la transposition industrielle.

Située à Saint-Beauzire (près de Clermont-Ferrand), METEX est une société pionnière dans la biotechnologie industrielle, spécialisée dans la conception et la mise au point de procédés de fermentation industriels alternatifs aux procédés pétrochimiques. La société a été fondée il y a vingt ans par Benjamin Gonzalez, docteur de l'Université d'Auvergne, avec l'ambition de créer une entreprise de biotechnologie industrielle appliquée à la chimie de commodités. Un premier exemple de réalisation a été le développement d'un bioprocédé industriel innovant alternatif aux procédés pétrochimiques de production de L-méthionine, acide aminé essentiel indispensable à la croissance des animaux d'élevage. Ce procédé représente une alternative non seulement naturelle mais aussi plus efficace, comme démontré par des tests *in vivo* en élevage de volailles et validé par la cession en 2016 de cette technologie à Evonik, leader mondial de ce marché, pour un montant de 45 millions d'euros.

Fort de ce succès, METEX a finalisé fin 2018 un financement de 48 millions d'euros pour industrialiser un procédé innovant de production de deux ingrédients fonctionnels à partir de matières premières issues d'huiles végétales : le 1,3-propanediol (PDO) et l'acide butyrique (AB). La société a ainsi développé un procédé industriel de bioproduction simultanée d'un diol (PDO) et d'un acide (AB) ayant des usages dans les marchés de la cosmétique et des biopolymères pour le premier et de la nutrition animale pour le second.

Le procédé développé par METEX est protégé par plusieurs familles de brevets largement étendues au niveau mondial. Olivier Tourrasse et Mathieu Teissier ont réalisé les développements nécessaires pour l'industrialiser. C'est le seul procédé connu qui produit de façon concomitante PDO et AB, dont les bénéfices répondront à la fois à des problématiques de santé et aux attentes des consommateurs d'aujourd'hui. Il se différencie de l'art antérieur et de l'environnement concurrentiel par la souche mais aussi par son procédé de production.

La souche initiale de *Clostridium acetobutylicum* acquise en 1999 de l'INSA et génétiquement modifiée par METEX est



À découvrir en vidéo : le tableau périodique en chanson

Des étudiants de BTS et des classes préparatoires aux grandes écoles du lycée Galilée de Gennevilliers (Ile de France) chantent les familles d'éléments du tableau périodique avec « En famille », un titre écrit et composé par leur professeur de chimie et pianiste Freddy Minc*, pour célébrer les 150 ans de l'œuvre de Dmitri Mendeleïev.

*Prix de la division Enseignement-Formation 2016 (voir « Enseigner la chimie au lycée : l'approche artistique et interdisciplinaire de Freddy Minc », *L'Act. Chim.*, 2018, 426, p. 49).
 • https://youtu.be/vpF_ir2LUQ

protégée par cinq familles de brevets. Elle permet l'utilisation d'une matière première complexe issue de la transformation d'huiles végétales dans l'industrie du biodiesel, la glycérine industrielle, ce qui a nécessité un travail conséquent d'adaptation de la souche et du procédé, cette matière première étant naturellement toxique pour les bactéries et pouvant engendrer de plus ou moins importants retards de croissance. Elle permet aussi de produire du PDO indépendamment de la vitamine B12 qui est un nutriment cher et essentiel pour les autres procédés biologiques connus de production de PDO.

Le procédé développé par METEX, protégé par trois familles de brevets, se différencie aussi de l'art antérieur par le fait que le procédé de fermentation est anaérobie et continu et que le procédé de purification du PDO est innovant et indépendant de ceux des concurrents.

Chimie organique

Prix de la division

• Jean-François Nierengarten



Après des études de biochimie et de chimie à l'Université Louis Pasteur de Strasbourg, Jean-François Nierengarten a préparé une thèse de doctorat sous la direction de Christiane Dietrich-Buchecker et Jean-Pierre Sauvage (1994). Il a ensuite effectué un postdoctorat à l'ETH (Zürich, Suisse) sous la direction de François Diederich (1994-1996) puis a été recruté comme chargé de recherche au CNRS en 1996. Il a successivement exercé son activité scientifique à l'Institut de Physique et Chimie des Matériaux de Strasbourg (1996-2005), au Laboratoire de Chimie de Coordination du CNRS à Toulouse (2005-2007) puis à l'École Européenne de Chimie, Polymères et Matériaux de Strasbourg (depuis 2007).

Sa production scientifique est exceptionnelle (271 publications, 17 chapitres d'ouvrage) et sa notoriété scientifique internationale est également démontrée par les très nombreuses conférences qu'il a été invité à donner dans des congrès internationaux et par plusieurs distinctions dont le Prix de la division Chimie de coordination de la SCF en 2018 et la Médaille d'argent du CNRS en 2019. Il a été invité à rejoindre les « editorial boards » de *Chemical Communications* (2013) et de *Chemistry - A European Journal* (2014), dont il a été nommé co-chairman en janvier dernier.

Outre ses activités de recherche, il s'est également engagé dans la promotion de la chimie. En sa qualité de secrétaire de la division « Fullerenes, Nanotubes, and Carbon Nanoclusters » de l'Electrochemical Society (ECS) de 2008 à 2013, il a

par exemple activement participé à l'organisation d'une quinzaine de symposiums durant les congrès annuels de l'ECS. Il a aussi été nommé expert étranger pour quatre ans auprès du Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS) pour l'évaluation de projets interdisciplinaires collaboratifs (Sinergia).

Jean-François Nierengarten est un spécialiste de la chimie des fullerènes. Il a su largement dépasser les champs traditionnels de la chimie organique pour devenir un précurseur dans de nouveaux domaines, à l'interface avec les matériaux ou la biologie, comme l'illustrent son approche moléculaire pour le photovoltaïque et l'observation d'effets de multivalence en inhibition enzymatique.

Il a aussi abordé des problématiques innovantes en chimie des dendrimères. Plus récemment, son équipe a démarré un programme de recherche sur les pillar[n]arènes. Leur première contribution dans ce domaine, à savoir l'élucidation du mécanisme de réaction conduisant à cette famille de macrocycles, a d'ores et déjà eu un impact fort puisqu'elle est à l'origine de plusieurs avancées déterminantes dans ce domaine. Leurs travaux ont également montré le potentiel de ces macrocycles pour l'élaboration de cristaux liquides, de ligands multivalents de lectines bactériennes, de vecteurs non viraux de l'ADN et de rotaxanes.

La chimie organique est au cœur de l'activité scientifique du groupe de Jean-François Nierengarten et l'élégance de leurs approches synthétiques permet d'accéder à des édifices moléculaires très sophistiqués en un minimum d'étapes. Son équipe répond ainsi à l'un des défis majeurs de la chimie de synthèse moderne qui est que la complexité structurale de molécules hautement fonctionnelles ne doit plus être synonyme de difficultés synthétiques extrêmes, afin de ne pas limiter leurs applications potentielles dans des domaines aussi variés que la biologie ou la science des matériaux.

Prix Jean-Marie Lehn

• Géraldine Masson



Géraldine Masson a obtenu son doctorat à l'Université Joseph Fourier en 2003 dans le laboratoire de Yannick Vallée. Ses travaux, coencadrés par Sandrine Py, ont porté sur la réactivité des nitrones vis-à-vis du diiodure de samarium(II). Elle a ensuite effectué, grâce à une bourse Marie Curie, un postdoctorat dans le groupe de Henk Hiemstra et Jan van Maarseveen à l'Université d'Amsterdam (Pays-Bas) pour développer une nouvelle méthode de lactamisation atropo-énantiosélective. De retour en France, elle intègre en 2005 l'équipe de Jieping

Zhu au sein de l'Institut de Chimie des Substances Naturelles (ICSN) en tant que chargée de recherche. Elle soutient son habilitation à diriger les recherches en 2010 et dirige l'année suivante sa propre équipe de recherche. En 2014, elle est promue directrice de recherche au CNRS et est nommée coordinatrice d'un des quatre départements scientifiques de l'ICSN en 2015.

Ces dernières années, elle a participé à de nombreuses actions nationales, par exemple au sein de la section régionale Ile-de-France de la SCF dont elle est présidente depuis 2016. Elle est aussi membre de divers « advisory boards » (*Organic Biomolecular Chemistry* depuis 2016, *Organic Letters* depuis 2017, *European Journal of Organic Chemistry* depuis 2019) et membre de « reviewing editors » (*Science* depuis 2018). Elle a reçu plusieurs prix dont le Prix Diverchim de la division (2011), la Médaille de bronze du CNRS (2013) et le prix Novacap de l'Académie des sciences (2017), et a été lauréate du Liebig Lectureship de la Société chimique allemande (2015) et de la Japan Society for the Promotion of Science (2016).

Géraldine Masson a débuté ses recherches à l'ICSN sur le développement de nouvelles réactions multicomposants et la synthèse totale de produits naturels. Au cours des dernières années, ses activités s'articulent essentiellement autour de la catalyse, en particulier l'organocatalyse énantiosélective et la catalyse photoredox. Elle a notamment mis au point de nouvelles méthodes catalytiques pour la synthèse de molécules chirales d'intérêt biologique. Plus récemment, elle s'est intéressée également à la conception de nouveaux organocatalyseurs* et photocatalyseurs chiraux.

*Voir « Un point sur n° 54 - L'organocatalyse énantiosélective : moderne, efficace et propre », *L'Act. Chim.*, 2018, 426, p. 63.

Prix Jean-Pierre Sauvage

• Sami Lakhdar



Né à Siliana en Tunisie, Sami Lakhdar est diplômé d'un Master en chimie organique de l'Université de Monastir et d'un doctorat en cotutelle avec l'Université de Versailles-Saint-Quentin, sous la direction de François Terrier et Taoufik Boubaker. Il a ensuite obtenu

une bourse de la Fondation Alexander von Humboldt pour effectuer un postdoctorat de deux ans suivi de quatre années en tant que chercheur associé dans le groupe de Herbert Mayr à l'Université de Munich (All.) où il s'est intéressé aux études mécanistiques en organocatalyse.

Il intègre le CNRS en 2013 en tant que chargé de recherche dans l'équipe de Annie-Claude Gaumont au sein du Laboratoire de Chimie moléculaire et thioorganique (EnsiCaen, Université de Caen Normandie). Ses travaux s'orientent autour du développement et de l'utilisation d'outils de physico-chimie organique pour la compréhension des mécanismes réactionnels et la conception de nouvelles réactions. Il applique ces approches pour développer de nouvelles méthodologies en catalyse photoredox, organocatalyse et chimie du phosphore. Il a soutenu son habilitation à diriger des recherches en 2017.

Sami Lakhdar a reçu le Prix de la Fondation du Dr Klaus Römer en 2011 et le Prix Thieme Chemistry Journal en 2013.

Prix Jean Normant

• Xavier Bugaut



Xavier Bugaut est ingénieur de l'École Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier et titulaire d'un Master Chimie ingénierie des biomolécules de l'Université Montpellier II. Il a réalisé sa thèse de doctorat sur la synthèse totale de la landomycinone par l'utilisation de

réactions métallocatalysées, sous la direction d'Emmanuel Roulland à l'Institut de Chimie des Substances Naturelles (ICSN), puis a rejoint le groupe de Frank Glorius à la Westfälische Wilhelms-Universität de Münster (All.) pour un postdoctorat, travaillant sur le développement de nouvelles transformations catalysées par les carbènes *N*-hétérocycliques. En 2011, il est nommé maître de conférences à Aix-Marseille Université (AMU) au sein de l'Institut des sciences moléculaires de Marseille (iSm2, UMR CNRS 7313) dans l'équipe de « Synthèse totale et réactivité organique » (STeRéO). En collaboration avec Thierry Constantieux et Jean Rodriguez, il a co-supervisé trois thèses et deux stages postdoctoraux et encadre actuellement deux autres doctorants et un chercheur postdoctoral. En fervent défenseur de la complémentarité entre les métiers d'enseignant et de chercheur, il s'investit notamment dans la mise en place d'enseignements innovants et participe au développement de la licence MPC1 (mathématiques-physique-chimie-informatique), un parcours pluridisciplinaire unique co-habilité par AMU et l'École Centrale Marseille.

Ses activités de recherche se concentrent sur le développement de nouvelles méthodologies en organocatalyse énantiosélective, avec un intérêt particulier pour son application aux réactions multicomposants et au contrôle de la chiralité axiale. Ses travaux ont fait l'objet de 25 publications et de trois chapitres de livre.

Prix Marc Julia

• Ludovic Favereau



Titulaire d'un diplôme d'ingénieur chimiste de l'Institut National des Sciences Appliquées de Rouen et d'un Master 2 de l'Université de Rouen, Ludovic Favereau a effectué sa thèse à l'Université de Nantes dans le laboratoire Chimie et interdisciplinarité : synthèse, analyse et modélisation (CEISAM), au sein de l'équipe de Fabrice Odobel. Ses travaux portaient notamment sur la synthèse d'architectures moléculaires pour mimer le schéma en Z de la photosynthèse naturelle et l'amélioration des cellules photovoltaïques hybrides à colorants.

Après son doctorat en 2014, il a effectué un postdoctorat à l'Université d'Oxford (Angleterre) sous la direction de H. Anderson sur la synthèse d'édifices moléculaires π -conjugués multidimensionnels à unité porphyrinique par effet template.

Il est recruté comme chargé de recherche au CNRS en 2015 au sein de l'Institut des Sciences Chimiques de Rennes (UMR 6226), où il rejoint l'équipe de Jeanne Crassous. Ses recherches portent principalement sur l'apport de la propriété de chiralité dans le domaine de l'optoélectronique, englobant la synthèse de colorants organiques chiraux, l'étude de propriétés photophysiques et chiroptiques en solution et à l'état solide (dichroïsme circulaire, luminescence circulairement polarisée) et le développement de dispositifs optoélectroniques chiraux (OLED, cellules photovoltaïques...).

Prix Henri Kagan

• Marie Vayer



Marie Vayer est diplômée de l'Université Paris-Sud où elle a obtenu un Master de chimie organique en 2015, en parallèle du magistère de physico-chimie moléculaire. Dans la continuité de ses travaux de Master, elle a obtenu un financement du ministère de la Recherche, de l'Enseignement supérieur et de l'Innovation pour effectuer son doctorat dans l'équipe de Catalyse moléculaire (ICMMO, Université Paris-Sud) sous la codirection de Vincent Gandon et Christophe Bour.

Ses travaux de thèse ont porté dans un premier temps sur l'activation d'insaturations CC par des acides de Lewis pour l'accès à des molécules polycycliques complexes. Elle s'est plus particulièrement intéressée à l'étude de la réactivité du motif 7-alcynylcycloheptatriène en présence de divers acides de Lewis π . Ce motif a aussi pu être employé comme précurseur à la synthèse de bromoallènes qui ont été par la suite valorisés dans une réaction de CH-propargylation. Puis elle a développé une réaction d'éthylation réductrice d'imines en présence d'un catalyseur à base de fer et d'éthanol comme agent d'alkylation pour l'accès à diverses amines tertiaires éthylées dissymétriques.

Suite à l'obtention de son doctorat en 2018, elle a rejoint l'équipe de Nuno Maulide à l'Institut de Chimie organique de l'Université de Vienne, et travaille actuellement sur l'exploration de nouvelles approches en dynamique combinatoire et sur la synthèse de nouveaux agents thérapeutiques innovants en partenariat avec l'industrie pharmaceutique.

Prix Dina Surdin

• Lucie Jarrige



Après son Master Recherche en chimie organique à l'Université Paris-Sud en 2014, Lucie Jarrige a obtenu un financement du ministère de la Recherche et de l'Enseignement supérieur pour effectuer son doctorat à l'Institut de Chimie des Substances Naturelles (ICSN) sous la direction de Géraldine Masson. Ses travaux ont porté sur le développement de nouvelles méthodes de synthèse et de fonctionnalisation d'hétérocycles par catalyse photoredox et organocatalyse.

La catalyse photoredox s'est avérée ainsi un puissant outil pour préparer de manière efficace et douce les hétérocycles d'intérêt que sont les phthalanes et isoindolines trifluorométhylés. Une réaction photocatalysée de N-alkylation d'azoles a également été développée avec de très bons résultats. L'organocatalyse a quant à elle permis la synthèse d'hétérocycles azotés énantio-enrichis grâce à la mise au point de deux réactions énantiosélectives d'aza-Diels-Alder à demande électronique inverse. Ainsi, les procédés développés fournissent de nouvelles voies d'accès à des structures hétérocycliques chirales complexes avec d'excellents résultats en termes d'efficacité et de stéréosélectivité.

Ses travaux de thèse ont été récompensés en octobre 2017 par une bourse France L'Oréal-UNESCO Pour les Femmes et la Science. Après l'obtention de son doctorat en juillet 2018, elle a débuté un stage postdoctoral, financé par une bourse de recherche de la Fondation Alexander von Humboldt,

à la Philipps-Universität de Marburg (All.). Elle travaille actuellement sur l'utilisation de complexes de fer en catalyse asymétrique sous la supervision d'Eric Meggers.

Chimie physique

Prix d'instrumentation

Appel à candidatures

Créé en 2007 par la division de Chimie physique commune à la SCF et à la Société Française de Physique (SFP), ce prix récompense la personne ou l'équipe ayant réalisé une instrumentation innovante en chimie physique. L'innovation peut porter sur un nouveau concept, une astuce technique, une nouvelle application... Les retombées de l'innovation pour la communauté scientifique et économique de la physico-chimie seront un des critères d'évaluation.

Le prix sera remis lors des Rencontres de chimie physique 2019 à Biarritz (6-9 octobre).

Date limite de soumission du dossier : 1^{er} juillet.

• Pour en savoir plus et candidater :

emmanuel.maisonhaute@sorbonne-universite.fr

Manifestations

24-27 juin 2019

Formula X

Manchester (Royaume-Uni)

Le thème de la conférence, « Understand, formulate, innovate », met en avant la complexité des nouvelles formulations, avec au programme un large éventail de thèmes : Novel characterisation of formulations ; Innovative coatings and films including functional surfaces ; Wetting and surface texture ; New developments in emulsions and suspensions ; Formulation of biologics ; Formulation of nanomaterials ; Progress in formulation of pharmaceuticals ; Modern powder formulation ; Processing and scale-up.

• www.formulation.org.uk/fx

8-10 juillet 2019

QBIC-V

Quantum bioinorganic chemistry conference

Marseille

L'objectif de cette conférence de chimie bioinorganique quantique est de rassembler la communauté internationale des scientifiques dont les activités de recherche sont focalisées sur la modélisation des systèmes inorganiques au sens large et contenant principalement des métaux de transition.

• www.qbicv.cnrs.fr

14-17 juillet 2019

Chirality 2019

31st International symposium on chirality

Bordeaux

Après Tokyo en 2017, l'Université de Princeton aux États-Unis en 2018, c'est au tour de la France d'organiser cet événement international qui réunit tous les ans des chercheurs académiques et de l'industrie autour de thématiques variées centrées sur la chiralité, de la synthèse asymétrique à la

spectroscopie, de la biologie à la physique, en passant par les méthodes séparatives.

Au programme, six conférences plénières et 25 conférences témoignant de la richesse du domaine.

• <https://chirality2019.sciencesconf.org>

25-30 août 2019

GECO 60

Congrès du Groupe d'études de chimie organique
Obernai

Le Groupe d'études en chimie organique (GECO), créé en 1959 sous l'impulsion du professeur Guy Ourisson, ancien président de l'Académie des sciences, est l'équivalent des prestigieuses « Gordon Research Conferences » américaines. Ce congrès annuel est devenu une institution dont la tenue est un moment exceptionnel et privilégié de l'année pour la communauté des chercheurs en chimie organique. Il rassemble environ 80 chimistes (académiques et industriels, français et étrangers) autour d'une douzaine de conférenciers issus des plus prestigieuses universités mondiales.

Les thèmes abordés, qui allient la recherche fondamentale et ses applications en réponse aux défis sociétaux (santé, nutrition, énergie, environnement), incluent la synthèse de molécules naturelles, la catalyse, l'étude de nouvelles réactions chimiques et le développement de nouvelles approches technologiques, l'étude de nouveaux modes d'interactions à l'échelle moléculaire et supramoléculaire, ainsi que l'application de la chimie organique à la biologie, au développement de nouveaux matériaux et à l'énergie, ainsi que le concept de développement durable.

Au programme : Tatiana Besset (Université de Rouen), Isabelle Chataigner (Université de Rouen), Jonathan Clayden (Université de Bristol), Gilles Dujardin (Le Mans Université), Louis Fensterbank (Sorbonne Université), Ben Feringa (Université de Groningen), David Gueyraud (Université de Lyon), Sylvain Guizzetti (NovAliX), Maria Mendez (Sanofi, Francfort), Olivier Riant (Université Catholique de Louvain), Jean-Pierre Sauvage (Université de Strasbourg), Frédéric Taran (CEA, Saclay) et Dirk Trauner (New York University).

• <https://geco60.sciencesconf.org>

1-4 septembre 2019

17^e ECSSC

European conference on solid state chemistry
Lille

Cette manifestation, organisée conjointement par les divisions de chimie du solide de l'EuCheMS et de la SCF, est consacrée à tous les aspects de la synthèse, de la conception et de l'évolution des matériaux fonctionnels solides avec des structures étendues et des propriétés chimiques ou physiques intéressantes.

Thématiques au programme : Progrès dans la synthèse de matériaux à l'état solide ; Matériaux fonctionnels ; Composés cristallins et désordonnés, verres ; Conception des matériaux ; Electrochimie, énergie ; Nanomatériaux et couches minces ; Matériaux quantiques ; Matériaux hybrides, micro/mésoporeux ; Nitrure, chalcogénures et composés anioniques mélangés ; Techniques de caractérisation avancées.

• <https://ecssc17.com>

7 septembre 2019

9^e Colloque « De la recherche à l'enseignement »
Paris

Ce colloque réunit chaque année des professeurs de chimie autour de conférenciers de haut niveau récemment primés par l'Académie des sciences, le CNRS ou la SCF et qui s'attachent à faire découvrir leurs champs de recherche respectifs.

Soutenu par l'Union des professeurs de classes préparatoires scientifiques (UPS), l'Union des professeurs de physique et de chimie (UdPPC) et l'Inspection générale de l'Éducation nationale, il est devenu au fil des ans une journée de formation continue incontournable pour de nombreux enseignants.

Rendez-vous à l'Institut Pierre-Gilles de Gennes (Paris 5^e) pour écouter Antoine Baceiredo (Institut de chimie de Toulouse, prix Le Bel SCF 2018), Damien Baigl (ENS Paris, prix Mergier-Bourdeix de l'Académie 2018), Céline Chizallet (IFP Lyon, prix de la division Catalyse SCF 2018), Louis Fensterbank (Sorbonne Université, Médaille d'argent du CNRS 2018), Jean-François Lutz (Institut Charles Sadron, Strasbourg, Médaille d'argent du CNRS 2018), Olivia Reinaud (Université Paris-Descartes, membre senior IUF 2018).

• www.weezevent.com/9eme-colloque-de-la-recherche-a-l-enseignement

8-13 septembre 2019

Les outils du génie chimique
pour la conception de procédés durables
École thématique
Banyuls-sur-Mer

L'industrie chimique est aujourd'hui en pleine mutation pour faire face à la raréfaction des ressources, aux nouvelles réglementations, et aux pressions sociales, écologiques et politiques. Dans ce contexte, cette école thématique du CNRS a pour objectif de donner les outils scientifiques nécessaires pour le développement de procédés propres et sûrs. Elle s'adresse donc à des chimistes désireux d'élargir leurs connaissances en matière de procédés afin de mettre en œuvre une double approche « green chemistry » et « green process ». Elle s'adresse également à la communauté du génie des procédés, dans une perspective d'amélioration des procédés existants et de conception de procédés intensifiés.

• <https://greenprocess.sciencesconf.org>



Témoignages de chimistes : la série continue !

Pierre-Louis Barthet, professeur de chimie, présente l'enseignement en BTS Métiers de la chimie au lycée Paul Constans de Montluçon (Auvergne). Il nous décrit la richesse de cette formation, tournée vers la pratique et en relation étroite avec le monde de l'industrie. Les étudiants témoignent sur l'intérêt de la formation et sur l'accompagnement apporté par leurs enseignants pour les aider à cheminer dans leurs projets professionnels. La Société Chimique de France est partenaire de ce lycée pour le développement de la culture scientifique dans l'établissement et le rayonnement de l'industrie chimique en Auvergne.

• <https://youtu.be/B4s7YvsD6Lg> - Retrouvez l'ensemble des vidéos sur www.societechimiquedefrance.fr/Temoignages-de-chimistes.html