

En direct du Bureau



Christian Amatore, Médaille Lavoisier

La Médaille Lavoisier de la SCF, qui commémore l'œuvre d'Antoine-Laurent Lavoisier, est attribuée en reconnaissance de services éminents rendus aux sciences de la chimie.

Le 11 avril dernier, le Conseil d'administration a décidé à l'unanimité de décerner la Médaille Lavoisier au professeur Christian Amatore, directeur de recherche de classe exceptionnelle au CNRS (département de chimie de l'ENS), membre de l'Académie des sciences (où il est délégué à l'Éducation et à la Formation depuis 2011), pour l'ensemble de ses remarquables réalisations scientifiques, tout particulièrement pour ses travaux pionniers tant théoriques qu'expérimentaux en électrochimie moléculaire et analytique ayant conduit au développement des ultra-microélectrodes et de leurs applications.

Prix des divisions

Catalyse

Prix Jeune chercheur 2018

- **Céline Chizallet**, ingénieur-chercheur et chef de projet à IFPEN, direction Catalyse et Séparation.

- **Jérôme Canivet**, chargé de recherche au CNRS à l'Institut de recherches sur la catalyse et l'environnement de Lyon (IRCELYON, Université Claude Bernard Lyon 1).

Nous reviendrons sur le parcours et les travaux des lauréats prochainement.

Groupe français des polymères (GFP)

Prix de thèse 2017 de la commission Enseignement



• Khaled Belal

Les matériaux polymères stimulables, parfois appelés matériaux « intelligents », sont définis comme des matériaux qui subissent des changements physiques ou chimiques importants et rapides en réponse à des sollicitations faibles, appliquées séparément ou simultanément. Pour ce faire, la chimie supramoléculaire est un outil de choix. Elle permet en effet de moduler, voire de programmer les propriétés des matériaux en contrôlant le caractère dynamique des interactions supramoléculaires *via* l'application de stimuli adaptés. C'est dans ce cadre que s'inscrit cette thèse intitulée « Hydrogels stimulables à base de complexes de cyclobis paraquat paraphénylène » qui porte sur le développement de nouveaux matériaux supramoléculaires stimulables, notamment des hydrogels, à base de complexes de



Depuis fin mars, **Pauline Jardin** a pris la succession d'Halima Hadi, appelée à d'autres succès professionnels, en tant que **responsable de la communication de la SCF et chargée de mission « emploi »**.

• Contact : communication@societechimiquedefrance.fr

Binômes chimie « jeune chercheur - professeur de prépa »

Dans le cadre de « 2018-2019, Année de la chimie de l'école à l'université », la SCF, *L'Actualité Chimique* et l'Union des professeurs de classes préparatoires scientifiques (UPS) lancent un **appel à des volontaires** pour constituer des binômes « jeune chercheur - professeur de prépa ». Les jeunes chercheurs peuvent être issus du monde de la recherche académique ou industrielle. Les objectifs ? : la rédaction d'articles « à deux mains » dans *L'Actualité Chimique*, la réalisation de vidéos d'expériences de recherche conduites conjointement par le chercheur et le professeur (diffusées lors du congrès IUPAC 2019), des stages offerts aux professeurs dans le laboratoire du jeune chercheur, et bien d'autres.

Les binômes seront connus fin juin 2018 et commenceront à travailler début octobre.

• **Envoi des candidatures** à Alexandre Hervé pour les jeunes chercheurs et Jean-Pierre Foulon pour les professeurs de classes préparatoires.

Courriels : relation.scf.rjscf@societechimiquedefrance.fr; jpfoulon@wanadoo.fr

Pour en savoir plus :

www.lactualitechimique.org/Actualites-Web/Appel-a-constitution-de-binomes-chimie-jeune-chercheur-professeur-de-prepa

cyclobis(paraquat-*p*-phénylène) (CBPQT⁴⁺). Ce travail a été effectué sous la direction de Patrice Woisel (Ingénierie des systèmes polymères, ENSCL, Villeneuve d'Ascq) et François Stoffelbach (Sorbonne Universités, Institut parisien de Chimie moléculaire), dans le cadre du projet ANR STRAPA 2012-2016. La première partie du projet consistait à échafauder des briques (macro)moléculaires dotées de plusieurs unités de reconnaissance moléculaire complémentaires, et à les auto-assembler pour former des hydrogels physiques dont la transition sol-gel pouvait être manipulée sous stimulus. Il a été montré que des hydrogels physiques pouvaient être facilement préparés à partir de polymères branchés porteurs d'unités naphthalène (Tri-PDMAc-Napht) et d'un composé organique fonctionnalisé par deux unités de reconnaissance moléculaire complémentaires CBPQT⁴⁺.

Suite à ces travaux, des complexes à base de CBPQT⁴⁺ ont également été utilisés pour contrôler le gonflement d'hydrogels réticulés et fonctionnalisés par des unités de reconnaissance riches en électrons. Il a été montré que le gonflement de ces hydrogels peut être contrôlé d'une part par le pourcentage d'unités riches en électrons incorporé au sein des hydrogels, d'autre part par la quantité de CBPQT⁴⁺ ajoutée. Enfin, l'ajout d'une macromolécule compétitrice thermosensible et présentant une très forte affinité vis-à-vis du CBPQT⁴⁺ permet de contrôler le gonflement *via* la température.

Dans le même temps, l'auto-association de polymères amphiphiles à blocs en milieu organique et aqueux a été abordée. L'intérêt de ces copolymères à blocs réside dans leur capacité à s'auto-assembler en milieu aqueux ou à former des nanostructures en masse pour conduire à des nano-objets ou des matériaux nanostructurés qui peuvent être stimulés ultérieurement grâce à la présence des interactions supramoléculaires. Dans les deux cas, on observe une nanostructuration (micellaire, lamellaire) qui peut être contrôlée en choisissant judicieusement la nature des blocs constitutifs ou en stimulant les interactions supramoléculaires, ouvrant ainsi des perspectives fort prometteuses.