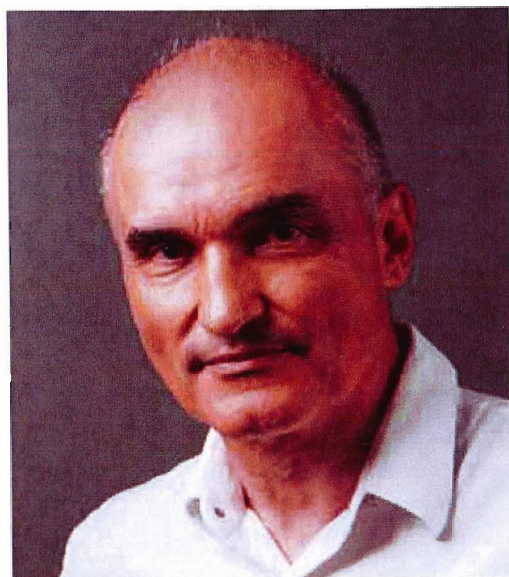


Un quatuor pour l'innovation

Événement. Le 10 juin, Jean-Michel Morel, Sylviane Muller, Patrick Maestro et Jérôme Chevalier recevront la médaille de l'innovation du CNRS au siège de l'organisme. Cette récompense distingue des chercheurs dont les travaux sont remarquables sur les plans technologique, économique ou sociétal.

PAR LA RÉDACTION



© P. CARON/HRBA

Jean-Michel Morel

Spécialiste de l'analyse et du traitement d'images, ce mathématicien de 61 ans, fervent théoricien, ne se doutait pas à ses débuts que ses travaux allaient changer la vie des industriels et du grand public. Depuis, ses puissants algorithmes de débruitage d'images (pour en supprimer les perturbations ou « bruit ») améliorent la miniaturisation des caméras des téléphones portables, notamment ceux conçus par la société DxO Labs. Et, en partenariat avec le Cnes, son équipe du Centre de mathématiques et de leurs applications¹ a aidé à la conception de satellites d'observation de la Terre et à la cartographie de cette dernière en relief à haute précision. Son credo : théoriser et résoudre tous les problèmes que les industriels lui soumettent. Depuis quelques années, il a aussi enfourché un nouveau cheval de bataille : le partage et l'expérimentation en ligne des algorithmes, via le journal *Ipol*, ouvert aux chercheurs et aux industriels, premier outil de genre qu'il a créé sur Internet.



© C. SCHROEDER/INSTRATA

Sylviane Muller

Entrée au CNRS en 1981, elle dirige depuis 2001 l'unité Immunopathologie et chimie thérapeutique du CNRS, à Strasbourg. C'est dans ce laboratoire que cette biologiste née en 1952 a découvert avec son équipe l'effet thérapeutique du peptide P140 sur le lupus. Le lupus est une maladie auto-immune qui affecte plus de 5 millions de patients dans le monde et contre laquelle il n'existe aucun traitement spécifique. Un candidat médicament a été développé à partir de P140 : le Lupuzor. Les essais cliniques réglementaires menés auprès de 150 patients ont montré que l'administration du produit est bien tolérée et que le Lupuzor fait régresser les symptômes de manière statistiquement très supérieure au placebo. Une demande d'autorisation de mise sur le marché doit prochainement être constituée. Lauréate de la médaille d'argent du CNRS en 2009, Sylviane Muller est également à l'origine de 26 brevets. Elle est par ailleurs cofondatrice de deux entreprises, dont ImmuPharma, détentrice exclusive de la licence du Lupuzor et cotée à la bourse de Londres.



© STILIANO NORBERTI

Patrick Maestro

Membre fraîchement élu de l'Académie des technologies, ce chimiste de 62 ans est une pointe dans le domaine des matériaux. Son péché mignon ? Les composés à base d'oxydes de terre rares que l'on retrouve aujourd'hui, en partie grâce à lui, dans les lampes à basse consommation (les LED), dans les catalyseurs de postcombustion des voitures ou comme pigments dans les plastiques. Mais Patrick Maestro, 60 publications et 15 brevets à son actif, a également innové dans l'art de faire travailler de concert recherche publique et monde industriel. Nommé directeur scientifique de Rhodia en 2007, puis de Solvay en 2011, il a grandement contribué à leur rapprochement avec le CNRS à travers, notamment, la mise en place d'unités mixtes en France telles que le Laboratoire polymères et matériaux avancés² ou le Laboratoire du futur³, et même à l'étranger avec l'unité mixte internationale E2P2L⁴, créée à Shanghai en 2010.



Jérôme Chevalier

Directeur du laboratoire Matériaux : ingénierie et science⁵ depuis janvier 2014, il est un spécialiste reconnu internationalement de la conception de céramiques innovantes et notamment de biocéramiques. Ce chercheur de 44 ans a proposé des améliorations majeures pour augmenter la durabilité des prothèses orthopédiques et dentaires en céramique. Il est également à l'origine de nouveaux composites utilisés en chirurgie pour remplacer les tissus osseux et de matériaux supports de la régénération tissulaire. Ses travaux s'étendent aussi au-delà du domaine biomédical : il a ainsi contribué à la mise au point de nouvelles céramiques à coefficient de dilatation nul pour la fabrication de miroirs spatiaux ou encore de supports de catalyse destinés à l'industrie pétrolière.

1. Unité CNRS/ENS Cachan/Univ. Paris-Saclay. 2. Unité CNRS/Solvay. 3. Unité CNRS/Solvay/Univ. de Bordeaux. 4. Unité CNRS/Solvay/ENS Lyon/Univ. de Lille-I/UCCS/Ecnu/Fudan. 5. Unité CNRS/Insa de Lyon/UCBL.