

## Prix et distinctions

## Médaille d'or 2008 du CNRS



© CNRS Photothèque/  
Christophe Lebedinsky

Cette haute distinction a été décernée à **Jean Weissenbach**, généticien de renommée internationale, à l'origine de la première carte génétique humaine de haute résolution. Grâce à cet outil de référence, des centaines de gènes associés à des maladies génétiques ont pu être découverts, ouvrant la voie au diagnostic précoce de pathologies. À la tête du Genoscope depuis 1997 et de l'UMR Génomique métabolique (Université d'Evry/CNRS/CEA), il a depuis quelques années réorienté son laboratoire vers l'étude des micro-organismes de l'environnement à l'origine des biocatalyseurs nécessaires à la chimie de demain.

• Source : CNRS

Prix de l'Académie des sciences  
Lauréats 2008

- **Grande médaille** (la plus haute distinction attribuée chaque année) : **Susan Solomon** (Division des sciences chimiques de la NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) et professeur associée à l'Université du Colorado, E.-U.). Leader dans le domaine de la recherche atmosphérique et du climat, ses travaux ont permis de comprendre les processus qui ont conduit à la destruction de l'ozone au-dessus des pôles.

- **Prix du CEA** : **Jean Riess** (ancien professeur à l'Université de Nice et de San Diego (CA, E.-U.)), **Paul Rigny** (ancien directeur du Laboratoire de chimie physique et de séparation isotopique au CEA, ancien directeur du Département des Sciences chimiques du CNRS) et **Alain Tressaud** (directeur de recherche au CNRS, Institut de chimie de la matière condensée, Bordeaux), pour leurs recherches effectuées sur le fluor en chimie organique, chimie physique et chimie du solide. (Ndlr : toutes nos félicitations à notre actuel rédacteur en chef !).

- **Prix Émile Jungfleisch** : **Jean-Pierre Majoral** (directeur de recherche émérite au CNRS, Laboratoire de chimie de coordination, Toulouse).

- **Prix fondé par l'État** : **Anny Jutand** (directeur de recherche CNRS, ENS Paris).

- **Prix Grammaticakis-Neuman** :

**Jean-Pierre Desvergnès** (directeur de recherche CNRS, Institut des sciences moléculaires, Université de Bordeaux I).

- **Prix Labbé** : **Jean Bernadou** (professeur à l'Université Paul Sabatier, Toulouse, Laboratoire de chimie de coordination).

- **Prix Paul Pascal** : **Philippe Sautet** (directeur de recherche CNRS, ENS Lyon).

• Plus d'information et autres prix :  
[http://www.academie-sciences.fr/prix/prix\\_2008.htm](http://www.academie-sciences.fr/prix/prix_2008.htm)

## Prix Pierre Potier 2008

Le 1<sup>er</sup> juillet, Luc Chatel, secrétaire d'État chargé de l'Industrie et de la Consommation, Yves Chauvin, prix Nobel de chimie 2005, Bernard Chambon, président de l'UIC et Armand Lattes, président de la Fédération Française des sciences de la Chimie (FFC), ont remis aux lauréats les prix de cette 3<sup>e</sup> édition :

- **Trophée à Arkema**, pour son Pebax®

Rnew, un polymère de haute performance à base d'huile de ricin, qui affiche un taux de carbone renouvelable proche de 90%. Plus léger, solide, résistant au froid et aux chocs, il est particulièrement approprié aux chaussures de sport et de ski.

- **Trophée à Derivery**, pour sa gamme de peintures nommée Natura. Cette peinture 100 % écologique est formulée avec des matières premières naturelles non nocives, biodégradables et renouvelables. Les emballages et résidus de cette peinture performante se traitent en outre comme des déchets ménagers.

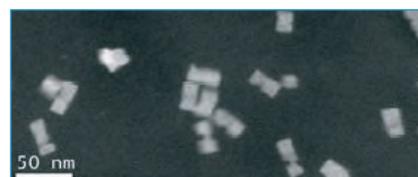


- **Médaille** à la société **Récupyl**, pour son procédé de recyclage des batteries lithium ion par voie hydrométallurgique, à température ambiante. Cobalt, lithium, cuivre... utilisés dans les téléphones portables, ordinateurs et autres appareils sont ainsi récupérés avec succès au plus près des lieux de production des déchets. Après un premier site de traitement à Singapour, cette PME poursuit avec dynamisme son développement à l'international.

- **Médaille à BASF** pour Ecovio®, son « plastique bio » issu de matières premières renouvelables et intégralement biodégradable. À base d'acide polylactique (PLA) extrait du maïs, ce plastique qui ne produit pas de CO<sub>2</sub> lors de sa décomposition est notamment utilisé pour les films agricoles et les sacs pour compost.

Depuis la création du prix, qui récompense l'« innovation en chimie en faveur du développement durable », près de 80 dossiers ont été examinés, en provenance de grands groupes industriels mais aussi de PME/PMI, montrant ainsi le dynamisme de la chimie française.

## Recherche et développement

Stocker l'information  
dans des nanoparticules

Nanoparticules présentant une transition de spin.

Les matériaux moléculaires sont connus depuis bien longtemps pour leurs propriétés physiques originales. Certains peuvent, par exemple, changer de couleur ou de magnétisme sous l'effet d'une perturbation extérieure comme la température, la lumière ou la pression. Cette bistabilité permet d'envisager le stockage d'information binaire dans des structures de dimensions moléculaires (taille nanométrique), bien en deçà de celles des composants électroniques conventionnels dans lesquels 70 nm<sup>2</sup> sont nécessaires pour stocker un bit d'information. Dans cette perspective, mettre en forme des composés à l'échelle nanométrique est incontournable mais présente bien des difficultés. Tout d'abord, il est très difficile de prédire et de contrôler la taille des particules nanométriques que l'on souhaite synthétiser. De plus, on constate que les propriétés du matériau massif disparaissent en dessous d'une certaine taille critique. Il faut donc trouver un compromis entre miniaturisation et conservation des propriétés. D'où l'importance de pouvoir contrôler et moduler la taille des nanoparticules synthétisées.

**Recherche française :**  
**les défis d'une transformation**  
Débattre, comprendre, préparer l'avenir

1-2 octobre 2008, Paris

• [www.aspert.fr/colloques/  
programme\\_colloque2008.pdf](http://www.aspert.fr/colloques/programme_colloque2008.pdf)

Des chercheurs de l'Institut de chimie moléculaire et des matériaux d'Orsay (CNRS-Université Paris Sud 11) viennent de mettre au point une voie de synthèse originale, utilisant une approche « bottom-up »\*, en opérant dans le milieu confiné d'une microémulsion. Dans ces conditions, les chercheurs obtiennent des nanoparticules dont ils contrôlent et modulent la taille, et donc les propriétés, en ajustant les paramètres de synthèse. Ils ont ainsi réalisé des nanoparticules d'un complexe de fer présentant une transition de spin proche de la température ambiante dans son état massif. En utilisant cette voie de synthèse, ils ont obtenu des particules de 8 et de 14 nm de diamètre. Les particules de 8 nm de diamètre ne présentent plus de transition de spin. Par contre, on retrouve cette propriété dans les particules de 14 nm qui passent, de manière réversible, d'un état magnétique haut spin à un état bas spin non magnétique, à une température proche de la température ambiante (- 8 °C).

Même si nous sommes encore loin de l'ordinateur moléculaire, un pas important vient d'être franchi dans la synthèse de nanoparticules dont on sait maintenant contrôler la taille pour qu'elles conservent les propriétés qui font tout l'intérêt du matériau lorsqu'il est sous forme massique.

\* Approche « bottom-up » : mode de synthèse « ascendant » qui permet de faire croître l'assemblage des atomes jusqu'à une taille contrôlée.

• Réf. : F. Volatron, L. Catala, E. Rivière, A. Gloter, O. Stéphan, T. Mallah, *Inorg. Chemistry*, en ligne le 01/07/08.  
Courriel : mallah@icmo.u-psud.fr  
Source : CNRS

## Enseignement et formation

### CPE Lyon labellisée Euromaster

C'est la première fois qu'une école française reçoit ce titre. Ce label européen, géré par le réseau ECTNA (European Chemistry Thematic Network Association) reconnaît la qualité de la formation en chimie et récompense l'établissement, sa gestion, ses enseignants et son organisation européenne. Les diplômés de l'École supérieure Chimie Physique Électronique de Lyon seront donc reconnus « European Chemists ».

• <http://www.cpe.fr/fr2/default.asp>

## Industrie

### Un nouveau président pour l'UIC



Le 20 juin dernier, **Bernard Chambon** a été élu président de l'Union des Industries Chimiques. Après plusieurs années chez Rhône-Poulenc Chimie où il a occupé différents postes de direction des ressources humaines, il intègre Rhodia en 1998 où il est aujourd'hui directeur général adjoint en charge de la communication, des affaires publiques, de la sûreté et du développement durable. « *Ma présidence [...] s'inscrit dans le prolongement du travail remarquable accompli par Alain Devic au cours des quatre années de ses mandats [...]* a-t-il déclaré. Parmi ses objectifs : développer les actions en faveur des PME, soutenir les pôles de compétitivité, et améliorer l'image de la chimie au sein du public.

• [www.uic.fr](http://www.uic.fr)

## La chimie au quotidien

### UPMC : Horizon 2012...

L'Université Pierre et Marie Curie ouvre ses portes au public les **25 et 26 septembre** pour présenter les grands enjeux scientifiques et les impacts de sa recherche sur la société. Après la table ronde d'ouverture qui rassemblera autour de Jean-Charles Pomerol, président de l'UPMC, les représentants des universités françaises, du CNRS, de l'Inserm..., quatre autres tables rondes, animées par ses meilleurs

chercheurs, aborderont les grandes problématiques liées à l'ingénierie, l'énergie, l'environnement et la santé.

• [www.upmc.fr](http://www.upmc.fr)

## Un colloque pour la parité

Le **15 novembre à Grenoble**, dans le cadre de la Fête de la Science, l'association « Femmes et Sciences », l'Association pour la parité dans les métiers scientifiques et techniques (APMST Grenoble) organisent en partenariat avec la Mission pour la place des femmes au CNRS un colloque sur les perspectives scientifiques des jeunes intitulé « Filles et garçons en sciences et techniques, un enjeu européen et planétaire ». Débats et table ronde porteront sur la diversité dans les métiers scientifiques, les choix d'orientation et les stéréotypes, la place des femmes en sciences et techniques en Europe.

• [femmes.sciences@orange.fr](mailto:femmes.sciences@orange.fr)

## Pour devenir éco-citoyen

Selon l'Ademe (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie), 50 % des émissions de CO<sub>2</sub> en France sont le fait des ménages. Pour prétendre à un mode de vie durable, chaque citoyen devrait diviser par 4 ses émissions. C'est pourquoi l'agence met en ligne un dossier consacré à l'éco-consommation pour nous aider à devenir éco-responsable : trouver le bon produit, avoir les bons gestes, etc.

• [www.ademe.fr/eeco-consommation](http://www.ademe.fr/eeco-consommation)



**Fête de la Science**

**7-23 novembre 2008**

[www.fetedelascience.fr](http://www.fetedelascience.fr)

## Des multicouches multi-citées...

**Gero Decher**, directeur adjoint de l'Institut Charles Sadron (Strasbourg) peut être fier : son article paru dans *Science* en 1997 a dépassé fin juillet les 2 800 citations dans des revues internationales de référence et est le plus cité, dans le domaine de la chimie, parmi toutes les publications parues dans *Science* ou *Nature* ces dix dernières années : un très beau record le plaçant à la 8<sup>e</sup> place des publications les plus citées en chimie, toutes revues confondues. Il est ainsi le seul français depuis ces dix dernières années à figurer parmi « le top 10 » des articles les plus cités au monde dans ce domaine.

• Decher G., Fuzzy nanoassemblies: toward layered polymeric multicomposites, *Science*, 29 août 1997.  
Source : CNRS

Retrouvez la suite de cette rubrique sur [www.lactualitechimique.org](http://www.lactualitechimique.org), en téléchargement libre sous format pdf via le sommaire en ligne de ce numéro.