



Gerhard Ertl, prix Nobel de chimie 2007. © Fritz-Haber-Institut.

Prix Nobel 2007

Le prix Nobel de chimie 2007 a été décerné le 10 octobre dernier à **Gerhard Ertl**, le jour même de ses 71 ans, pour ses travaux sur la chimie des surfaces qui ont connu de nombreuses applications industrielles. Le chimiste allemand a réussi à fournir une description détaillée des réactions chimiques sur les surfaces et a ainsi posé les bases de la chimie des surfaces moderne.

- <http://w3.rz-berlin.mpg.de/pc/PCarchive2.html>
- http://nobelprize.org/nobel_prizes/chemistry/laureates/2007

Le jour précédent, le Français **Albert Fert** et l'Allemand **Peter Grünberg** avaient été distingués pour leur découverte en 1988, indépendamment l'un de l'autre, dans le domaine des nanotechnologies de l'effet physique dit de « magnétorésistance géante » ou GMR. Ce phénomène aura notamment rendu possible la miniaturisation des disques durs.

Ancien élève de l'École normale supérieure, Albert Fert, médaillé d'or 2003 du CNRS, est professeur à l'Université Paris-Sud à Orsay depuis 1976 et directeur scientifique d'un laboratoire commun entre le CNRS et le groupe technologique français Thales depuis 1995.

- http://nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/2007



Albert Fert, co-laureat du prix Nobel de physique 2007, présentant sa conférence plénière le 17 juillet dernier lors du congrès SFC07. Photo : C. Carret.

En direct de l'IUPAC

Changements de poids

La Commission des Abondances isotopiques et des Poids atomiques (Commission II.1) a recommandé que soient apportés d'importants changements aux poids atomiques standard, Ar(E), de cinq éléments chimiques. Ces changements font suite à de nouvelles déterminations des abondances isotopiques, et à la révision des abondances isotopiques et des masses atomiques précédentes :

Élément	Valeurs initiales	Nouvelles valeurs
Lutécium	174,967(1)	174,9668(1)
Molybdène	95,94(2)	95,96(2)
Nickel	58,6934(2)	58,6934(4)
Ytterbium	173,04(3)	173,054(5)

Ces valeurs sont présentées sous une forme concise où l'erreur absolue est donnée entre parenthèses après le dernier chiffre significatif auquel il s'applique ; par exemple Ar(Zn) = 65,38(2) est la forme concise de l'expression Ar(Zn) = 65,38 ± 0,02.

En outre, la valeur recommandée pour le rapport isotopique 40Ar/36Ar, qui peut être important pour les géochronologistes, est passée de 296,03(53) à 298,56(31).

Ces changements seront publiés dans la nouvelle *Table des Poids atomiques standard 2007*, qui sera soumise pour publication dans *Pure and Applied Chemistry* fin 2007 (voir aussi www.iupac.org/news/archives/2007/atomic-weights_revised07.html).

Rappelons que l'IUPAC a été fondée en 1919 par des chimistes académiques et industriels. Depuis plus de huit décennies, l'Union a favorisé la communication internationale dans le domaine des sciences chimiques, et a doté les secteurs académique, industriel et public de la chimie d'un langage commun. L'IUPAC est reconnue comme l'autorité mondiale en nomenclature chimique, terminologie, méthodes normalisées pour la mesure, poids atomiques et beaucoup d'autres données évaluées de manière critique. Dans les années plus récentes, l'IUPAC a été très active pour organiser de nombreuses conférences et des projets destinés à promouvoir et stimuler la modernisation de la chimie, et aussi pour participer à l'éducation en chimie et promouvoir la compréhension de la chimie par le public.

- UICPA/IUPAC : Union Internationale de Chimie Pure et Appliquée, www.iupac.org.

Élection du nouveau bureau



Nicole Moreau, la nouvelle vice-présidente de l'IUPAC, est également très active au sein du comité de rédaction de *L'Actualité Chimique*.

Lors de sa réunion à Turin le 12 août 2007, le Conseil de l'UICPA/IUPAC a procédé à l'élection de son Bureau pour les années 2008 et 2009 :

- **Jung-Il Jin** a été élu président.

Professeur de chimie à l'Université de Corée, Collège des Sciences (Séoul), il a poursuivi une éminente carrière et est reconnu comme l'un de principaux chimistes des polymères en Corée. Il a rejoint l'Université de Corée en 1974 où il a publié environ 350 articles originaux, et a été doyen des affaires universitaires, doyen de

l'école doctorale et vice-président. Très actif au sein de l'IUPAC, il a récemment été président de sa division des polymères (2006-2007).

- **Nicole Moreau** a été élue vice-présidente. Elle a été directeur de recherches CNRS, puis professeur de l'École Nationale Supérieure de Chimie de Paris (ENSCP), où elle était responsable de l'enseignement de la chimie à l'interface des sciences de la vie et responsable du laboratoire de biochimie.

- **John Corish** a été élu trésorier. Il occupe la chaire de chimie physique au Trinity College de l'Université de Dublin (Irlande) et est actuellement doyen de son département de chimie.

- **David Black**, professeur de chimie à l'Université des Nouvelles Galles du Sud (Australie), a été réélu secrétaire général pour un second mandat de quatre ans.

- **Bryan Henry**, professeur honoraire de chimie à l'Université de Guelph (Ontario, Canada), siègera au Bureau comme ancien président de l'IUPAC (2006-2007).

IUPAC Prize for young chemists

Pour encourager de jeunes chercheurs talentueux en début de carrière, l'IUPAC leur décerne annuellement cinq prix (1 000 US \$). Invités au prochain congrès de l'IUPAC, les lauréats présenteront leur recherche (sous forme d'un poster) qui pourra faire l'objet d'une publication dans *Pure and Applied Chemistry*.

Les candidats ayant soutenu leur thèse en sciences chimiques avec succès durant l'année 2007 peuvent faire parvenir leurs dossiers au secrétariat avant le **1^{er} février 2008** (www.iupac.org/news/prize.html). Ils seront examinés par d'éminents scientifiques nommés par le président de l'Union.

Distinction

Peter Kündig honoré
par l'EuCheMS

Giovanni Natile, président de l'EuCheMS, remet le prix à Peter Kündig (à gauche) lors du congrès de la GDCh en septembre dernier.

En reconnaissance de son exceptionnelle contribution qui a conduit au succès du premier congrès européen de chimie (1st EuCheMS Chemistry Congress, Budapest, août 2006, 2 500 participants), Peter Kündig a reçu le « EuCheMS Award for Service ».

Ce professeur, directeur du département de Chimie organique à l'Université de Genève, dirige un groupe de recherche très actif dans le domaine de la catalyse par les métaux de transition en synthèse organique. Il organise d'autre part les conférences annuelles « Bürgerstock » de stéréochimie, tout en s'impliquant dans plusieurs revues de chimie.

Rappelons que le second congrès européen de chimie, 2^e EuCheMS Chemistry Congress - Chemistry: the global science, se tiendra à Turin en septembre 2008 (voir p. 125), et qu'Igor Tkatchenko participe très activement à son organisation scientifique.

• EuCheMS : European Association for Chemical and Molecular Sciences, www.euchems.org.

cognis
we know how



Nous utilisons des matières premières renouvelables issues de la nature et les transformons en produits ultra-performants dans le plus grand respect de l'environnement.



Acteur mondial de premier plan dans le secteur de la chimie de spécialités, Cognis axe sa démarche sur des tendances internationales comme le bien-être et le développement durable. Avec nos produits, nos concepts marketing et nos solutions personnalisées, nous apportons des impulsions nouvelles sur de nombreux marchés industriels : cosmétiques, soins corporels, détergents et lessives, denrées alimentaires, nutrition et santé, vernis et peintures, lubrifiants, textiles, phytosanitaire ou extraction pétrolière.



Tous les sites de Cognis sont soumis aux mêmes exigences très strictes en terme de qualité, environnement, santé, social et sécurité. Nous apportons la même attention à tous : collaborateurs, clients, toutes personnes directement concernées par nos activités.



En 2000, Cognis devient la première entreprise de chimie à recevoir deux certifications mondiales, ISO 14001 et ISO 9001 pour ses cycles de gestion qualité et environnement



Cognis France

185 avenue de Fontainebleau

F-77310 Saint Fargeau Ponthierry

TEL : +33 1 60 65 21 00

FAX : +33 1 60 65 21 01

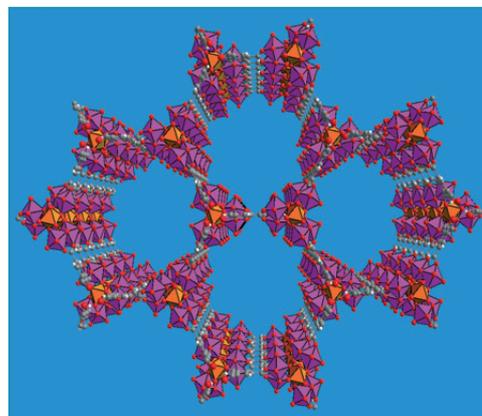
<http://www.cognis.com>

Recherche et développement

La structure des microcristaux enfin révélée

Comment déterminer la structure des microcristaux, dont les grains sont si petits qu'ils forment des poudres ? Jusqu'à présent, la diffraction des rayons X, que l'on utilise habituellement sur les cristaux, restait muette sur ce point. Pour la première fois, des chercheurs de l'ESRF (Installation Européenne de Rayonnement Synchrotron, Grenoble) et du CNRS (Institut Lavoisier, Versaille-Saint-Quentin en Yvelines) ont utilisé cette méthode afin de déterminer la structure de grains de l'ordre du micron cube. Ils gagnent ainsi un facteur mille sur la taille des grains analysables, grâce à un nouvel équipement créé à l'ESRF. Cette première mondiale ouvre des perspectives considérables aux chimistes et physiciens du solide, mais également aux biologistes.

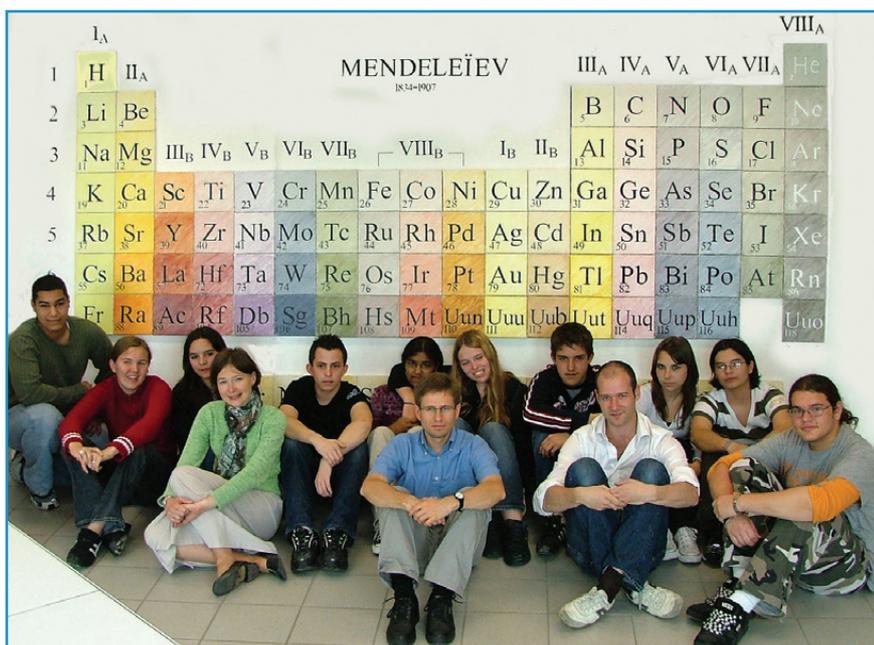
• Source : CNRS, 1^{er} octobre 2007.
Volkringer C., Popov D., Loiseau T., Guillou N., Férey G., Haouas M., Taulelle F., Mellot-Draznieks C., Burghammer M., Riekel C., A microdiffraction set-up for nanoporous metal-organic-framework-type solids, *Nature Materials*, 2007, 6, p. 760.



Structure cristalline d'un carboxylate d'aluminium microporeux déterminée à l'ESRF par microdiffraction des rayons X sur un échantillon d'un volume de l'ordre du micron cube. © CNRS/T. Loiseau, 2007.

Enseignement et formation

Prix SFC du concours « Faites de la science »



Les élèves de l'atelier « Arômes, Couleurs et Matières », créé en 2005 au lycée Galilée de Gennevilliers (en ZEP) par Freddy Minc pour promouvoir et valoriser la chimie auprès des élèves des collèges et lycées environnants, et à qui l'on doit la couverture du précédent numéro, ont remporté le prix de chimie décerné par la SFC au second forum national « Faites de la Science » qui s'est tenu au Palais de la découverte le 20 juin dernier. Ils y avaient présenté le projet « Hommage à Mendeleïev », un tableau réalisé avec des pigments fabriqués par les élèves eux-mêmes.

Notons qu'un des prochains projets de cet atelier très vivant est de créer une mallette pédagogique de chimie pour l'Union des Industries Chimiques (UIC), en collaboration avec l'Éducation nationale, le Palais de la découverte et Jeulin.

Le concours « Faites de la Science » s'adresse aux élèves de collèges et de lycées. Créé en 2002 par l'Université Paris-Sud 11 puis étendu au niveau national par la CDUS (Conférence des doyens et directeurs des UFR scientifiques des universités françaises), il vise à développer le goût des sciences et en particulier de l'expérimentation scientifique chez les jeunes. Cette année, plus de 100 élèves sélectionnés en région par les facultés des sciences de vingt-trois universités françaises sont venus exposer les travaux qu'ils ont réalisés au cours de l'année.

• www.atelierdechimie.com

Nouveau Chapitre de la Thèse®
VALORISATION DES COMPÉTENCES

BIENTÔT LA FIN DE LA THÈSE...

Faites le point sur vos compétences et vos projets grâce au programme "NCT" "valorisation des compétences" de TABD.

Renseignements et préinscriptions avant fin décembre 2007 auprès de votre école doctorale et à TABD : www.abg.asso.fr

Logos: Université de la Réunion, Université de la Martinique, Université de la Guadeloupe, Université de la Guyane, Université de la Nouvelle-Calédonie, Université de la Polynésie Française, Université de la Réunion, Université de la Martinique, Université de la Guadeloupe, Université de la Guyane, Université de la Nouvelle-Calédonie, Université de la Polynésie Française, Université de la Réunion, Université de la Martinique, Université de la Guadeloupe, Université de la Guyane, Université de la Nouvelle-Calédonie, Université de la Polynésie Française.

L'ABG lance sa campagne 2008

Pour aider les doctorants en fin de thèse à faire le bilan de leurs compétences acquises lors du doctorat, l'Association Bernard Gregory lance son nouveau programme de valorisation des compétences intitulé un « Nouveau chapitre de la thèse »®.

Ce programme amène les doctorants à réaliser une analyse du déroulement de leur projet de thèse, une mise en valeur des acquis professionnels et compétences développés pendant leur thèse, ainsi qu'une identification des différentes pistes professionnelles qui en découlent. Ils sont conseillés pour cela par des « mentors », qui sont des consultants extérieurs au monde académique et spécialistes du recrutement.

Conduit par l'ABG pour le compte du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, avec le soutien de grands organismes de recherche (CNRS, CEA...), de collectivités territoriales et d'entreprises, ce « Nouveau chapitre de la thèse »® s'adresse aux doctorants qui soutiendront leur **thèse entre mai 2008 et avril 2009**.

Le **dépôt des candidatures** doit être fait auprès des écoles doctorales **d'octobre à fin décembre 2007**.

• Renseignements et préinscriptions : www.abg.asso.fr

Stockholm Junior Water Prize 2008

Appel à candidatures

Dans le sillage du Stockholm Water Prize qui s'est imposé en quelques années comme le prix de référence mondial dans le domaine de l'eau, le prix Junior est destiné à distinguer les initiatives des jeunes, entre 12 et 20 ans, avec pour objectif de faire collaborer le monde de l'industrie et les institutions autour d'un projet éducatif.

Date limite de dépôt des dossiers : 6 avril 2008

• <http://www.environnement-online.com/junioprize/2.asp>

Erratum

Dans notre édition de juillet, en page 35, nous vous avons présenté les Médailleurs 2007 du CNRS.

Une faute de frappe s'est glissée dans le nom d'un des récipiendaires : **Rachid Baati** (et non Baata). Toutes nos excuses au lauréat.