

Sommaire

1	SFC Flash Info : l'essentiel.....	2
1.1	A propos de la SFC.....	2
1.1.1	Les prix de la Division Chimie organique	2
1.1.1	La SFC était présente à ICC'13.....	2
1.2	Le saviez-vous ?.....	2
1.2.1	Gérard Pignault, nouveau directeur de CPE Lyon	2
1.2.2	En direct du GFP	2
1.2.3	La Fédération Gay Lussac et la recherche	3
1.2.4	Source de documents pour l'enseignement supérieur.....	3
1.2.5	Portail de l'emploi pour les post-doc français	3
1.2.6	Des postes	3
1.2.7	... et des réunions.....	4
2	SFC Info en ligne.....	6
2.1	Nouvelles de France	6
2.1.1	Tremplin recherche 2004	6
2.1.2	Une passerelle entre la science et la cité.....	6
2.1.3	l'AFI 24, centre de formation d'apprentis à la chimie et à la biologie	7
2.1.4	Des devoirs de vacances ?	7
2.1.5	Petite différence, effet immense.....	7
2.1.6	2 ^{ème} accréditation COFRAC pour L'IN2P3 (Institut national de physique nucléaire et de physique des particules – CNRS)	8
2.1.7	Journées spécialisées du CACEMI.....	8
2.2	Brèves du monde.....	8
2.2.1	L'or de Platon.....	8
2.2.2	Grogne outre Rhin	9
2.2.3	Allemagne - Chine : l'aventure	9
2.2.4	Les Pays-Bas investissent moins dans la recherche.....	9
2.2.5	Le prix Spinoza attribué à 4 chercheurs de haut niveau	9
2.2.6	Un Centre européen à Terni pour l'étude des matériaux polymères	9
2.2.7	Un brevet italien pour préparer la restauration des oeuvres d'art	9
2.2.8	Un réseau interaméricain pour les Académies des sciences	10
2.2.9	L'Institut Pasteur s'installe a Montevideo.....	10
2.2.10	Le laboratoire de technologie des polymères (LATEP) a été inauguré début juin à Madrid. 10	10
2.2.11	Un bio-diesel à partir de tournesol.....	10
2.2.12	Recyclage des automobiles : les entreprises se préparent	10
2.2.13	Utilisation plus efficace des plantes énergétiques : le ministère de la protection des consommateurs soutient le projet de l'université de Kassel	10
2.2.14	Les régions italiennes misent sur l'utilisation des énergies alternatives, et notamment de la biomasse.....	10
2.2.15	Vers le traitement des déchets par thermovalorisation.....	10
2.2.16	Une centrale électrique fonctionnant aux déchets de cuisine.....	10
2.2.17	Coopération indo-européenne sur des projets de gestion des déchets solides et des eaux potables au Bengale de l'Ouest.....	10
2.2.18	La France finance le programme de protection du Rio de La Plata	11
2.2.19	Des vers de terre pour renouveler les eaux usées	11
2.2.20	Les matières plastiques classées "déchets combustibles".....	11
2.2.21	Une tente recyclable	11
2.2.22	Recyclage des résidus de la fabrication du vin	11
2.2.23	De la lecture pour les vacances	11
2.2.24	Les entreprises japonaises et la supraconductivité	11
2.2.25	Asahi va lancer la bière en bouteille plastique.....	11
2.2.26	Textile : des vêtements intelligents sont à l'étude	11

2.2.27	<i>Les boissons aromatisées à la bière ont du succès</i>	11
2.2.28	<i>Champagne ou cava ? Un test chimique pour les différencier</i>	12
2.2.29	<i>Analyse sensorielle : un dégustateur de vin électronique</i>	12
2.2.30	<i>Le thé contre les problèmes de poids ?</i>	12
2.3	<i>SFC Info est une publication bimensuelle</i>	12

1 SFC Flash Info : l'essentiel

1.1 A propos de la SFC

1.1.1 Les prix de la Division Chimie organique

Pour 2004 les lauréats sont :

Jacques Fahy Prix Industriel de la Division.

David Grierson Prix de la Division

Jean-François Nierengarten Prix ACROS - SFC

Bahaâ Salem Prix de thèse SFC-Fournier

Audrey Herrbach Prix de thèse Sigma-Aldrich

François-Hugues Porée, Prix de thèse Dina Surdin

Pour en savoir plus sur ces heureux élus allez voir <http://www.sfc.fr/DivOrga/DivOrga.htm>

1.1.2 La SFC était présente à ICC'13

Le 13^e Congrès International de la Catalyse s'est tenu du 11 au 16 juillet 2004 à Paris au Palais des Congrès.

Dans le grand amphithéâtre où 1928 participants venant de 48 pays étaient réunis, notre président, Armand lattes, a prononcé un très beau discours qui est à votre disposition sur le site de la SFC sous la rubrique « division scientifique, catalyse ».

Le stand de la SFC a accueilli un grand nombre de visiteurs qui feuilletaient *l'Actualité Chimique* ou regardaient avec attendrissement pour les uns amusement pour les autres les photos du 2^e congrès de catalyse qui s'était déroulé également à Paris en 1960. Si cela vous tente vous pouvez aussi profiter de ce diaporama sur la page « catalyse » du site de la SFC.

A chaque congressiste qui venait sur le stand de la SFC, il fut remis un livre « La catalyse en France : une aventure », livre réalisé par la DivCat.

Deux prix récompensèrent les affiches des exposants français. Ces prix furent décernés par Jacques Frayssard au nom de la Section Ile de France

Sinon la qualité des conférences et des travaux fut, aux dires des visiteurs du stands, remarquable.

Un grand bravo à l'équipe d'organisation

1.2 Le saviez-vous ?

1.2.1 Gérard Pignault, nouveau directeur de CPE Lyon

Issu de l'industrie, Gérard Pignault, 45 ans, succèdera à Jean-Claude Charpentier à la direction de l'École Supérieure de Chimie Physique Électronique de Lyon (CPE Lyon) à la rentrée universitaire 2004.

Ingénieur de l'École polytechnique, docteur ingénieur en physique nucléaire, Gérard Pignault a passé 17 ans chez Péchiney. Ingénieur de recherche, puis responsable d'une unité de R & D, il a ensuite pris la direction d'un service de production avant de devenir analyste stratégique corporate au siège du groupe.

Jean-Claude Charpentier, directeur de CPE Lyon depuis sa création en 1994, est rappelé par son corps de rattachement, le CNRS, et retournera à Nancy dans son laboratoire de recherche de l'ENSIC. Il pourra ainsi disposer de plus de temps pour la Fédération Européenne de Génie Chimique dont il assure la présidence.

Site Internet : <http://www.cpe.fr>

1.2.2 En direct du GFP

Les « brèves innovations N° 38 (juillet-août 2004) ainsi que toutes les précédentes sont disponibles sur le site Internet du GFP : <http://www.gfp.fr.fm>

1.2.3 La Fédération Gay Lussac et la recherche

Avec 1 000 chercheurs dont la moitié sont des enseignants chercheurs, 1 100 doctorants et 250 post-doc, les 17 écoles de la Fédération Gay Lussac (FGL) représentent 30 % des effectifs de recherche dans les domaines des sciences chimiques.

Ces écoles ont toujours été très proches de la recherche et leur programme d'enseignement s'appuie sur un fort potentiel pour former leurs ingénieurs : les 82 laboratoires de recherche des écoles de la FGL, dont 80 % sont associées au CNRS, produisent annuellement plus de 1800 publications et déposent près de 150 brevets.

Très proches de l'industrie, les écoles de la FGL ont une activité importante avec les entreprises puisqu'elle totalisent 24,5 millions d'euros (hors salaires et thèses) de contrats de recherche (près de 8 millions d'euros avec le public) ce qui, si on compare aux 135 grandes écoles d'ingénieurs de la Conférence des Grandes Écoles, représente 11 % du chiffre d'affaires réalisé avec les entreprises. 32 start up ont déjà été créées.

La chimie et le génie chimique évoluent et les thèmes prioritaires auxquels les écoles de la FGL s'intéressent sont bien sûr :

- les sciences du vivant, à la frontière de la « bio » : la santé de l'Homme, de l'animal et de la plante ;
- les matériaux, associant étroitement l'approche nouveau matériau des chimistes et l'approche génie des procédés : quel nouveau produit avec quelles propriétés d'usage ? Comment les fabriquer avec zéro défaut, zéro accident, vite et en respectant l'environnement ?
- les nanosciences et leur champ d'application ;
- la chimie de l'environnement et le développement durable : comment produire en respectant les Hommes, l'environnement et en prenant en compte les aspects économiques ?

Les écoles de la FGL offrent ainsi aux jeunes la possibilité de formation et de carrières riches, dans les domaines en perpétuelle évolution et très proches des attentes des entreprises et de la société.

Site Internet : <http://www.gaylussac.net>

1.2.4 Source de documents pour l'enseignement supérieur

Le SFRS-CERIMES, organisme du Ministère de l'Éducation Nationale, propose en ligne ou hors ligne (vidéo, CD-Rom, DVD) plusieurs centaines de documents destinés à l'enseignement supérieur.

Certains documents peuvent vous intéresser. En retour, le SFRS-CERIMES souhaiterait connaître vos besoins en matière de documents audiovisuels, multimédia ou Internet, une coproduction de tels documents pouvant être envisagée.

Site Internet : <http://www.cerimes.education.fr>

1.2.5 Portail de l'emploi pour les post-doc français

Élaboré par l'Association Bernard Gregory avec le soutien du Ministère délégué à la Recherche, ce portail a pour objectif d'aider au retour des post-doctorants français qui séjournent à l'étranger.

Plus généralement, il permettra à tous les doctorants et les post-doctorants de prendre connaissance des emplois susceptibles d'être vacants ou ouverts aux concours. Les chercheurs étrangers y trouveront aussi toutes les informations utiles sur les opportunités d'accueil scientifique qui leur sont ouvertes en France.

Cette toute première version donne accès aux ressources en ligne qui permettront de préparer le retour des post-doctorants et de trouver un emploi dans l'enseignement supérieur, la recherche publique ou le secteur privé. Elle sera progressivement enrichie d'informations et de fonctions supplémentaires tout au long de l'année 2004.

Site Internet : <http://www.emploi-scientifique.info>

1.2.6 Des postes

Un grand nombre d'offres d'emplois sont consultables sur le site Internet de la SFC : http://www.sfc.fr/Emploi/emp1_emplois.htm.

1.2.6.1 Dans l'industrie

Les propositions ci-dessous et d'autres sont **réservées aux membres de la SFC**, les descriptifs détaillés sont donnés dans la rubrique « Bourse de l'emploi » du site Internet de la SFC : http://www.sfc.fr/Emploi/emp1_emplois.htm

Parmi les nouvelles :

- I04/1123 Docteur en synthèse organique
- I04/1122 Technicien en synthèse organique
- I04/1119 Chef de projet chimie des eaux
- I04/1118 Technicien des données de laboratoire
- I04/1116 Chef de projet
- I04/1115 Ingénieur spécialiste liants hydrauliques et matériaux du BTP

1.2.6.2 Dans le secteur public

Les propositions ci-dessous et d'autres **sont ouvertes à tous**. Les descriptifs détaillés des postes sont disponibles dans la rubrique « Bourse de l'emploi » du site Internet de la SFC : http://www.sfc.fr/Emploi/emp1_emplois.htm.

A04/1124 - Maître de conférences (31^e section)

Un poste de maître de conférences est susceptible d'être mis au concours à l'École Nationale Supérieure de Chimie et de Physique de Bordeaux (ENSCP) dans le cadre de la seconde campagne 2004.

Courriels : jc.ravez@lpcm.u-bordeaux1.fr ; l.servant@lpcm.u-bordeaux1.fr ; crog@icmcb-bordeaux.curs.fr

A04/1121 - Recrutement d'un ATER à l'ENSCP

Profil du poste : 32^e section CNU

Profil enseignement : spectrométrie de masse et chimie moléculaire.

Courriel : genet@ext.jussieu.fr

A04/1120 - Recrutement d'un ATER à l'ENSCP

Profil enseignement : chimie moléculaire - synthèse organique et organométallique.

Profil recherche : catalyse chimique ou enzymatique - synthèse organique multi-étape.

Courriel : anne-servouze@enscp.jussieu.fr

A04/1113 - Maître de conférences

Profil du poste : 32^e section du CNU

Profil : chimie organique et chimie supramoléculaire

Courriel : florence.pilard-picardie.fr

1.2.6.3 En formation par la recherche

Les propositions ci-dessous et d'autres **sont ouvertes à tous**. Les descriptifs détaillés des postes sont disponibles dans la rubrique « Bourse de l'emploi » du site Internet de la SFC : http://www.sfc.fr/Emploi/emp1_emplois.htm

P04/1117 - Proposition de thèse

Projet : Dynamique d'échanges d'ions dans des films minces de polymères ioniques : étude par microscopie électrochimique.

Courriel : frederic.kanoufi@espci.fr

P04/1114 - Proposition de thèse

Projet : Synthèse et développement de nouveaux mono et oligosaccharides d'intérêt biologique.

Courriel : yves.chapleur@sucre.uhp-nancy.fr

1.2.7 ... et des réunions...

La SFC tient un calendrier des manifestations scientifiques régulièrement mis à jour. Consultez-le sur le site de la SFC (<http://www.sfc.fr>) sous la rubrique « Manifestations ».

1.2.7.1 De ou avec la SFC

2004

17-18 septembre 2004, Paris

La 5^e conférence internationale organisée par la Commission of the History of Modern Chemistry, organe de l'Union internationale d'histoire et de philosophie des sciences, aura pour thème " Public Image of Chemistry ".

Cette manifestation, qui se tient régulièrement depuis 1999 dans différents pays étrangers (Allemagne, Grande-Bretagne, Mexique, États-Unis), se tiendra en France, à la Cité des Sciences et de l'Industrie et à la Maison de la Chimie.

Site Internet : <http://www.hyle.org/service/chmc2004/>

Courriel : vantiggelen@memosciences.be

24 novembre 2004, Paris

Le Groupe Électrochimie de la SFC organise, en collaboration avec le Groupe Français de Bioélectrochimie, un atelier, au Carré des sciences (Ministère de la Recherche), de 9h à 16h30, sur le thème « Électrochimie thérapeutique »

Conférenciers : Justin Tessie (CNRS, IPBS, Toulouse) ; Daniel Scherman (CNRS/INSERM, Université Paris 5/ENSCP) ; Lluis M. Mir (CNRS, Villejuif) ; Véronique Preat (Université catholique de Louvain, Belgique) ; Richard Guy (Université de Bath, Grande Bretagne).

Courriel : savall@chimie.ups-tlse.fr

8-9 décembre 2004, Paris

11^e journées de Formulation : « matières premières, concepts et procédés innovants en formulation cosmétiques »

Site Internet : <http://www.congres-scientifiques.com/11jf>

Courriel : Jean-Claude.Daniel@wanadoo.fr

2005

13-14 janvier 2005, Versailles St Quentin

Journées de la division Chimie de coordination

Site Internet : <http://www.sfc-coord05.uvsq.fr>

Courriel : dolbecq@chimie.uvsq.fr

1.2.7.2 ... et d'autres

En 2004

9-10 septembre 2004, Paris

Third meeting of the French Stable Isotope Society : Isotopes in the Hydrological Cycle and Environment

Site Internet : <http://geosciences.geol.u-psud.fr/actualit/IWAITHES.html>

Courriel : michelot@geol.u-psud.fr

27-29 octobre 2004, Marseille

Bioméditerranée 2004 : 8^e carrefour européen des biotechnologies

Site Internet : <http://www.biomediterranee.com/>

Courriel : frederique@mcocongres.com

29 septembre-1^{er} octobre 2004, Poitiers

Journées information eaux

Site Internet : <http://www.apten.org>

Courriel : contact@apten.org

8 décembre 2004, Chambéry

Colloque sur le thème de l'innovation dans le domaine des matériaux organisé par l'Agence Rhône-Alpes pour la Maîtrise des Matériaux.

Site Internet : <http://www.agmat.asso.fr>

Courriel : Marie.LEFEBVRE@agmat.asso.fr

14-15 décembre 2004, Paris

Salon national des ingénieurs : 10^e édition

Site Internet : <http://www.cnisf.org>

Courriel : salon.ingenieurs@apec.fr

En 2005

20-23 mars 2004, Nouan-le-Fuzelier

ESYOP³⁵ Entretiens de Synthèse Organique et de Prospective

L'objectif de cette première édition d'ESYOP³⁵ est de rassembler sur trois jours 35 chercheurs et enseignants-chercheurs francophones de 35 ans afin de réfléchir aux défis futurs de la synthèse organique.

Date limite de pré inscription : 15 novembre 2004

Site Internet : <http://esyop.site.voila.fr/Index.html>

Courriel : philippe.compain@univ-orleans.fr

9-11 mai 2005, Montpellier

The "7th International Symposium on Polyimides & High Performance Polymers", a.k.a. STEPI

Site Internet : <http://www.lempmao.univ-montp2.fr>

Courriel : abadie@univ-montp2.fr

2 SFC Info en ligne

**Besoin de solutions analytiques en RMN, IRTF, RPE, RX et spectrométrie de masse ?
Ayez le réflexe Bruker (<http://www.bruker.fr/>) que vous apparteniez au monde de la chimie, des sciences de la vie ou de la recherche fondamentale.
Bruker est partenaire de SFC Info en ligne.**

2.1 Nouvelles de France

2.1.1 Tremplin recherche 2004

Préoccupé par la situation de la recherche et des chercheurs en France, Christian Poncelet, président du Sénat, souhaite apporter, grâce à Tremplin Recherche, une contribution concrète et utile au développement scientifique de la France.

La manifestation se déroulera le **29 octobre 2004** au Sénat, suivant un programme conçu pour traiter des problématiques d'actualité et de lancer des passerelles entre les acteurs de la recherche, les entrepreneurs et les investisseurs et de sensibiliser les sénateurs et les acteurs du monde politique aux problématiques de la recherche en France.

Le matin, après une conférence inaugurale du professeur Philippe Kourilsky, directeur général de l'Institut Pasteur, les participants seront invités à suivre la chaîne de l'innovation à l'occasion de plusieurs tables rondes s'articulant autour de problématiques aussi diverses que l'équilibre entre les investissements publics et privés, les techniques de détection et de valorisation des projets de recherche, la protection des inventions, les dispositifs d'aide à la recherche en France et en Europe...

L'après-midi sera consacré à différents témoignages de chercheurs. Les intervenants partageront leur expérience avec le public de Tremplin Recherche, en leur exposant les réussites de sociétés, les obstacles rencontrés à chaque étape et les moyens mis en œuvre pour les franchir. Le professeur Axel Kahn, directeur de l'Institut Cochin, interviendra au terme de ces expériences vécues.

Tout au long de la journée, un espace de rencontre et d'échange permettra aux chercheurs et aux universitaires de mettre en valeur leurs projets.

L'entrée à la manifestation sera gratuite. L'accès sera libre, sous réserve du nombre de places disponibles compte tenu des personnalités et des experts invités.

• Les pré-inscriptions à la manifestation sont ouvertes et se font auprès de la Présidence du Sénat.

15 rue de Vaugirard, 75291 Paris Cedex 06.

Tél. : 01 42 34 35 16.

Courriel : tremplin-recherche@senat.fr

2.1.2 Une passerelle entre la science et la cité

L'Espace des Sciences de Paris (ESP) ouvre ses portes un lundi par mois à 18 h 30 pour une série de conférences traitant de chimie, de physique, de biologie ou d'environnement. Destinées au grand public, elles correspondent à la volonté de l'ESPCI de rapprocher le monde de la science et les Parisiens.

L'entrée est libre et sans réservation. Cependant, attention : les entrées se font par ordre d'arrivée et les portes ouvrent à 18 h.

La prochaine conférence aura lieu le 20 septembre 2004. Animée par Jean-Marie Tarascon et Dominique Larcher de l'Université de Picardie, elle aura pour thème « Piles et accumulateurs, éléments clés de notre société ». Suivront, « Historique : le cas des colles » le 15 novembre, par Michel Barquins de l'ESPCI, et « Le magicien d'eau » le 13 décembre, par Richard-Emanuel Eastes de l'ENS et Francine Pellaud de l'Université de Genève.

• ESPCI, 10 rue Vauquelin, 75231 Paris Cedex 05.

Tél. : 01 40 79 58 15. Courriel : contact@espci.fr

Site Internet : <http://www.espci.fr/esp/ESPconf.htm>

2.1.3 *l'AFI 24, centre de formation d'apprentis à la chimie et à la biologie*

L'AFI 24 est le plus important centre de formation d'apprentis à la chimie et à la biologie, qui, avec modernité, rassemble des mondes distincts vers un objectif commun menant à l'emploi de jeunes scientifiques. Son objectif est d'offrir des compétences aux entreprises, une formation professionnalisante de haut niveau aux jeunes et une pédagogie renouvelée par l'alternance aux enseignants.

L'AFI 24 a rassemblé près de 400 entreprises depuis sa création en 1995, autour de 23 formations de bac professionnel au niveau ingénieur, 13 écoles, lycées, IUT et universités, 200 entreprises d'accueil, pour plus de 350 apprentis et autant de maîtres d'apprentissage, tuteurs pédagogiques tous les ans.

Ces formations s'adressent à tout étudiant de moins de 26 ans du niveau BEP au niveau maîtrise. Les dossiers de candidature doivent être demandés de mars à octobre. La sélection se fait sur dossier + test écrit + entretien de motivation devant un jury de professionnels. A la sortie de ses formations par alternance, l'AFI 24 a constaté un taux d'insertion professionnelle de 85 % six mois après le diplôme.

Site Internet : <http://www.afi24.org>

2.1.4 *Des devoirs de vacances ?*

Le Collège de la Cité, organe de la Cité des Sciences et de l'Industrie, a proposé tout au long de l'année 2004 cycles de conférences, colloques et débats. Ceux-ci, qui ont porté tant sur le cerveau et les émotions, le temps, le clonage que sur les secrets de la matière, ont donné l'occasion au grand public de rencontrer d'éminents chercheurs tels que Pierre-Gilles de Gennes, Etienne Klein, Jean-Pierre Changeux, Françoise Balibar, Marc Lachièze-Rey ou Laurent Degos.

Pourquoi ne pas profitez des chaudes heures du mois d'août pour retrouver ces conférences en ligne (plus de 180 !) ? Elles sont disponibles dans leur intégralité, en format vidéo ou en audio.

Dans **les samedis de l'actualité**, on aborde la problématique des jeunes et du cannabis. Lors des **carrefours du savoir**, les secrets de la matière sont scrutés (*De l'atome au quark : les secrets de la matière*), et on assiste, lors des *rendez-vous du futur*, à une réflexion sur les nanotechnologies et les alternatives au pétrole. Une bonne mise en jambe pour préparer une rentrée et une année 2005 pleine de jolies surprises. La Cité des Sciences et de l'Industrie y proposera dès janvier 2005 un cycle de neuf séances sur Einstein et sa postérité, et d'avril à mai 2005, six séances sur l'âge d'or de la science arabe et notamment sur sa chimie. Rendez-vous sur le site du Collège !

Site Internet : http://www.cite-sciences.fr/francais/ala_cite/college/flash.htm

2.1.5 *Petite différence, effet immense*

C'est ce qui se passe pour le glycolipide KRN7000. Étudié dans un premier temps pour son étonnante activité antitumorale chez les souris, des chimistes de New-York ont copié ce dérivé pharmaceutique extrêmement prometteur, et légèrement modifié sa composition moléculaire. Surprise : la stimulation immunitaire déjà provoquée par cette substance issue d'éponges de mer augmente sensiblement après ce changement. L'organisme se défend alors beaucoup plus efficacement contre certains types de cancer, et de nombreuses autres maladies, comme la malaria et l'hépatite. La substance, qui est bien tolérée, est actuellement à l'étude dans les essais cliniques. Mais que se passe-t-il quand on transforme le O-glycoside en C-glycoside ? Les chimistes de l'équipe étaient particulièrement intéressés par la question, car ils avaient récemment développé une méthode de synthèse de C-glycoside. Après comparaison des activités biochimiques de l'original et de la copie, on a constaté que les souris étaient protégées contre la malaria dans les deux cas, mais que la seconde molécule était mille fois plus active. Elle était également cent fois plus efficace contre les tumeurs du poumon. L'explication de la plus grande efficacité du C-glycoside synthétique n'a pas été encore découverte. Peut-être est-ce parce que ses liaisons ne sont pas aussi facilement cassées par des enzymes que

celle du O-glycoside ? Il serait alors capable de rester actif plus longtemps. Une autre possibilité concernerait la liaison entre la molécule et le récepteur de la cellule immunitaire. De type différent pour le O-glycoside et le G-glycoside, celle-ci pourrait déclencher une cascade différente et plus efficace de signaux.

Angewandte Chemie International Edition 2004,43 (29) 3818-3822

Site Internet : <http://www.angewandte.org/>

2.1.6 2^{ème} accréditation COFRAC pour L'IN2P3 (Institut national de physique nucléaire et de physique des particules – CNRS)

L'institut de recherche subatomique (IreS), unité mixte de recherche à l'IN2P3 et de l'Université Louis Pasteur (ULP) de Strasbourg, a été accrédité pour son groupe Radioprotection et mesures environnementales (RaMsEs) .

Cette accréditation a pris effet le 1^{er} avril 2004, dans le domaine des mesures de radionucléides, émetteurs gamma pour eaux douces, eaux de pluie, eaux de mer et eaux de rejets des méthodes normalisées.

Le comité français d'accréditation (COFRAC) avait déjà accordé sa confiance une première fois à l'IreS pour un autre de ses laboratoires.

Cette accréditation atteste de la norme NF EN ISO/CEI 17025 et marque une reconnaissance de la qualité et de l'impartialité des analyses, tant au niveau européen qu'international.

L'objectif de RaMsEs est de poursuivre le développement de sa démarche qualité. Il se prépare d'ailleurs déjà à étendre celle-ci à d'autres domaines, tels que la mesure du tritium par scintillation liquide, la dosimétrie réglementaire ou la radioprotection.

Source : CNRS

Communiqué de presse du 13 avril 2004

Courriel : adelmjid.nourreddine@ires.in2p3.fr

2.1.7 Journées spécialisées du CACEMI

Le CACEMI, Centre d'Actualisation des Connaissances et de l'Etude des Matériaux Industriels, organise une série d'actions de formation professionnelle continue adaptée aux besoins des entreprises. Dans ce but, il organise des journées spécialisées qui permettront à leurs participants de suivre l'actualité scientifique et technique, de faire le point sur un sujet, et de rencontrer des spécialistes. Les thèmes sont renouvelés tous les ans. Les prochaines journées auront lieu le 7 octobre 2004 à Paris et traiteront de l'élaboration et des propriétés des matériaux nano-poreux et des enveloppes pour super isolants sous vide. Ces journées seront animées par Claude Bonnebat, titulaire de la chaire matériaux industriels polymères du CNAM. Des chercheurs français et européens spécialistes des aérogels organiques et inorganiques, des silices nano-poreuses et des autres matériaux pour panneaux super isolants sous vide (VIP) interviendront à cette occasion pour faire le point sur les méthodes de production industrielle ou de laboratoire, et sur les caractéristiques des différentes familles de matériaux micro et nano-poreux utilisables pour la super isolation (panneaux sous vide). Le CACEMI organisera d'autres journées fin novembre sur les effets des polluants aériens environnementaux sur la santé des professionnels et des populations. Plus d'informations sont disponibles sur le site Internet du centre.

Site Internet : <http://www.cnam.fr/cacemi/js.htm>

2.2 Brèves du monde

2.2.1 L'or de Platon...

... ou quand la science rencontre la philosophie. Des chercheurs de l'université de Berkeley ont fait pousser des nanocristaux d'or, dont les formes sont proches des solides platoniciens. Platon pensait en effet que la matière se composait de particules très petites parfaitement ordonnées et que la surface des solides ainsi créés devait être faite de polyèdre de tailles, cotés et angles identiques, avec à chaque coin un nombre égal de surfaces se rejoignant.

Les nanocristaux récemment synthétisés sont de quatre formes : tétraèdre, cube, octaèdre et icosaèdre.

L'intérêt de telles structures, hormis leur beauté et leur symétrie parfaite, relèvent des possibilités qui en découlent. Leurs propriétés, optiques, électroniques ou catalytiques, dépendraient non seulement

de la taille mais aussi de la forme des particules. Pour les obtenir, on injecte une solution de sels d'or dans de l'éthylène glycol bouillant, en présence d'un polymère tensioactif. L'éthylène glycol joue alors le rôle de solvant et de réducteur, et le polymère stabilise les nanoparticules tout en influençant leurs formes. Des particules nanométriques uniformes apparaissent après quelques minutes. Sous microscope électronique, on observe des tétraèdres aux coins aplatis. Quand on réalise l'expérience à des concentrations légèrement inférieures en or, 90% des particules sont des icosaèdres et, par ajout de traces d'ions d'argent, on récupère 95% de particules cubiques.

La formation des différentes formes dépend de la vitesse de pousse des cristaux le long des axes cristallographiques, ces derniers étant clairement influencés tant par le polymère et les ions d'argent que par les gradients de concentrations, durant la génération de noyau de cristallisation.

Angewandte Chemie International Edition 2004,43 (28) 3673-3677

Site Internet : <http://www.angewandte.org/>

2.2.2 Grogne outre Rhin

121^e séance de la BLK - Désaccord sur l'initiative des universités d'élite ([Stratégie](#))
Assemblée annuel de la DFG et inquiétudes concernant le programme des universités d'élites([Stratégie](#))

2.2.3 Allemagne - Chine : l'aventure

Premières rencontres sur la coopération technologique industrielle entre l'Allemagne et la Chine([Stratégie](#))

2.2.4 Les Pays-Bas investissent moins dans la recherche

([Stratégie](#))

2.2.5 Le prix Spinoza attribué à 4 chercheurs de haut niveau

([Stratégie](#))

Le prix Spinoza Premium 2004, la plus haute distinction scientifique néerlandaise, a été attribué au chimiste Ben Feringa, au pédagogue Rien van Ijzendoorn, à l'astronome Michel van der Klis, et au géologue Jaap Sinninghe Damste. Chacun d'entre eux recevra 1,5 million d'euros à dépenser dans la recherche de son choix. Feringa (Université de Groningue) est l'inventeur du premier moteur moléculaire actionné par la lumière et le constructeur de catalyseurs extrêmement sélectifs. Van Ijzendoorn (Université de Leyde) a fourni des données pour soutenir la théorie sur la manière dont les enfants deviennent attachés à ceux qui les élèvent. Van de Klis (Université d'Amsterdam) et son groupe ont découvert la première étoile à rayons X à tourner autour de son axe 400 fois par seconde. Sinninghe Damste (Université d'Utrecht) a examiné les fossiles chimiques, conduisant à la nécessité de réécrire les théories sur les cycles du carbone et du soufre. Les scientifiques reçoivent ce prix pour des recherches pionnières et pleines d'inspiration. C'est la dixième année que le NWO (Organisation néerlandaise pour la recherche) attribue ce prestigieux prix annuel qui sera remis officiellement le 3 novembre.

Sources : NIS news bulletin, 06/2004

BE Pays-Bas (15, 15/07/2004)

2.2.6 Un Centre européen à Terni pour l'étude des matériaux polymères

([Stratégie](#))

2.2.7 Un brevet italien pour préparer la restauration des oeuvres d'art

([Stratégie](#))

Le Département de physique du Politecnico de Milan, en collaboration avec le Cnr (Conseil national des recherches), vient de breveter un nouvel appareil visant à réaliser un diagnostic complet des oeuvres d'art avant leur restauration. A l'aide d'un laser et d'une camera, l'appareil sollicite et relève des données relatives à la fluorescence de l'œuvre. Ainsi, des informations sur la composition et l'état des matériaux utilisés sont recueillies, évitant le prélèvement habituel d'échantillons nécessaires à une

analyse chimique. L'appareil a été utilisé pour la première fois pour l'examen de la surface de la statue de Michel-Ange intitulée la Pieta Rondinini, mais aussi pour l'étude de fresques de Masolino da Panicato et de Filippo Lippi datant de la Renaissance.

Contacts :

- Lien vers le Département de physique du Politecnico de Milan : <http://www.fisi.polimi.it/>

Sources : Dépêche de l'ANSA, 30/06/2004

BE Italie (24, 16/07/2004)

2.2.8 Un réseau interaméricain pour les Académies des sciences

(Stratégie)

2.2.9 L'Institut Pasteur s'installe à Montevideo

(Stratégie)

2.2.10 Le laboratoire de technologie des polymères (LATEP) a été inauguré début juin à Madrid.

(Stratégie)

La création de ce laboratoire fait suite à un accord de collaboration entre l'Université Rey Juan Carlos et l'entreprise Repsol-YPF. Le laboratoire se compose de 3 départements : "propriétés de dégradation/dissolution", "propriétés thermiques/comportement rhéologique" et "propriétés mécaniques".

Rédacteur : Claire Daniel, service.scientifique@ambafrance-es.org

BE Espagne (31, 18/07/2004)

2.2.11 Un bio-diesel à partir de tournesol

Chimie durable, environnement

2.2.12 Recyclage des automobiles : les entreprises se préparent

Chimie durable, environnement

2.2.13 Utilisation plus efficace des plantes énergétiques : le ministère de la protection des consommateurs soutient le projet de l'université de Kassel

Chimie durable, environnement

2.2.14 Les régions italiennes misent sur l'utilisation des énergies alternatives, et notamment de la biomasse

Chimie durable, environnement

2.2.15 Vers le traitement des déchets par thermovalorisation

Chimie durable, environnement

2.2.16 Une centrale électrique fonctionnant aux déchets de cuisine

Chimie durable, environnement

2.2.17 Coopération indo-européenne sur des projets de gestion des déchets solides et des eaux potables au Bengale de l'Ouest

Chimie durable, environnement

2.2.18 La France finance le programme de protection du Rio de La Plata

[Chimie durable, environnement](#)

2.2.19 Des vers de terre pour renouveler les eaux usées

[Chimie durable, environnement](#)

2.2.20 Les matières plastiques classées "déchets combustibles"

[Chimie durable, environnement](#)

2.2.21 Une tente recyclable

[Chimie durable, environnement](#)

2.2.22 Recyclage des résidus de la fabrication du vin

[Chimie durable, environnement](#)

2.2.23 De la lecture pour les vacances

Le service pour la Science et la Technologie de l'Ambassade de France au Japon propose deux rapports :

[Les nanotechnologies au Japon](#)

[Les OGM au Japon](#)

Et celui de l'Ambassade de France en Espagne propose un rapport :

[L'enseignement supérieur en Espagne](#)

2.2.24 Les entreprises japonaises et la supraconductivité

[\(Matériaux\)](#)

2.2.25 Asahi va lancer la bière en bouteille plastique

[Insolite](#)

Avant la fin de l'année 2004, Asahi Breweries Ltd devrait être la première compagnie japonaise à commercialiser de la bière conditionnée dans des bouteilles en polyterephthalate d'éthylène-glycol (PET). L'entreprise a développé une technique qui permet de réduire les échanges gazeux habituels à travers le plastique (perte du dioxyde de carbone et entrée d'oxygène dans la bière) en recouvrant l'intérieur des bouteilles avec une couche protectrice de silice. La surface extérieure des bouteilles sera recouverte d'un film photo protecteur empêchant l'exposition aux rayons ultraviolets responsables de la dégradation de la qualité de la bière. Asahi devrait dépenser 800 millions de Yens (6 millions d'Euros) pour mettre en place la première ligne de production de bouteilles PET dans sa brasserie de Fukushima.

Sources : The Nihon Keizai Shimbun, 9 juillet 2004.

ADIT, BE Japon (326, 12/07/2004)

2.2.26 Textile : des vêtements intelligents sont à l'étude

[Insolite](#)

2.2.27 Les boissons aromatisées à la bière ont du succès

[Insolite](#)

2.2.28 Champagne ou cava ? Un test chimique pour les différencier

Insolite

Des chercheurs de l'Université de Séville ont mis au point un test chimique qui permet de déterminer si un vin pétillant est un champagne, un cava (de la région catalane de Penedes) ou d'un autre type. L'équipe de recherche dirigée par Ana Maria Camean, experte en toxicologie des métaux, s'est basée sur l'identification des traces de métaux caractéristiques des sols des régions pré citées. Cette détection des traces a été effectuée par spectrométries atomique. 16 métaux différents ont été dosés (en particulier Zn, Sr, Pb, Na, Cu, Ni, As, P et Cd) dans 18 échantillons de cava et 17 de champagne. A partir des quantités recueillies, une base de données a été élaborée. L'"empreinte digitale" du cava et du champagne a été reconstituée à l'aide d'un programme informatique statistique. La phase de test a été un réel succès : 35 vins ont été analysés sans erreur. Les résultats de l'étude ont été publiés dans la revue scientifique "Talanta" et ont été repris dans le dernier numéro de "The New Scientist". BE Espagne (31, 18/07/2004)

2.2.29 Analyse sensorielle : un dégustateur de vin électronique

Insolite

2.2.30 Le thé contre les problèmes de poids ?

Insolite

Des chercheurs du Laboratoire de recherche sur les aliments-santé de la Kao Corporation viennent de montrer que les catéchines apportées par la consommation de thé permettaient de réduire significativement la masse corporelle, l'IMC, la masse de graisse corporelle ainsi que la région de graisse abdominale sur des sujets consommant régulièrement ces molécules pendant 12 semaines. Les chercheurs ont réussi à montrer chez la souris que les catéchines de thé activaient la beta-oydation (oxydation mitochondriale des acides gras) et l'expression d'ARNm codant pour les enzymes de la beta-oydation dans le foie. Ces résultats confirment que l'ingestion de catéchines provoque une accélération de l'oxydation des lipides et une augmentation de la dépense énergétique due à cette oxydation. Une régulation positive du métabolisme lipidique dans le foie par les catéchines pourrait ainsi contribuer à supprimer l'accumulation de graisses dans le corps.

Sources : ILSI Japan News No 78, juin 2004

ADIT, BE Japon (326, 12/07/2004)

2.3 SFC Info est une publication bimensuelle

N'oubliez pas que SFC Info en ligne s'affiche sur la toile... Vous le trouverez en consultant : <http://www.sfc.fr> rubrique : « la SFC à votre service ».

Photocopiage, retransmission du courriel, ... sont vivement conseillés !

Ont participé à la réalisation de ce numéro : Séverine Bléneau-Serdel, Aurélie Dureuil, Emérence Marcoux, Roselyne Messal, Marie-Claude Vitorge.

Si vous ne souhaitez pas recevoir les prochains numéros de SFC info en ligne, merci d'annuler votre abonnement en envoyant un courriel.

Si vous avez eu accès à cette information par le biais d'un tiers et que vous souhaitez la recevoir régulièrement à votre propre adresse électronique, abonnez-vous en envoyant un courriel à marie-claude.vitorge@sfc.fr

Les dates des manifestations peuvent être modifiées. Les responsables scientifiques sont les références auprès de qui s'adresser en cas de doute.