

## Sommaire

<b>1</b>	<b>SFC Flash Info : l'essentiel</b>	<b>1</b>
1.1	A propos de la SFC	1
1.1.1	Grands Prix Achille Le Bel et Pierre Süe	1
1.1.2	Prix bi nationaux Franco-Allemand et Franco-Espagnol	2
1.1.3	ChemMedChem	2
1.1.4	Actions de la division Chimie organique (SFC-DCO) 2005-2006	2
1.1.5	En direct du Club Objectif emploi Ile-de-France de la SFC	2
1.1.6	L'Actualité Chimique	3
1.1.7	1 <sup>st</sup> European Chemistry Congress	3
1.1.8	Club des jeunes Ile-de-France	3
1.2	Le saviez-vous ?	3
1.2.1	Prix scientifique et technologique	3
1.2.2	Physique et Chimie du Vivant (PCV) : appel à projet	3
1.2.3	Médiation et communication scientifique	4
1.2.4	Des postes	4
1.2.5	... et des réunions...	5
<b>2</b>	<b>SFC Info en ligne</b>	<b>7</b>
2.1	Nouvelles de France	8
2.1.1	Le mystère du Big Bang dans un neutron	8
2.1.2	Formation post premier cycle « Textiles Techniques et Fonctionnels »	8
2.2	Brèves du monde	8
2.2.1	Un nez électronique contre les substances toxiques	8
2.2.2	Création d'un nouveau laboratoire de synthèse chimique	9
2.2.3	Une vitre qui capte l'énergie solaire	9
2.2.4	Un alliage métallique qui change de couleur	9
<b>3</b>	<b>SFC Info est une publication bimensuelle</b>	<b>9</b>

### 1 SFC Flash Info : l'essentiel

#### 1.1 A propos de la SFC

##### 1.1.1 Grands Prix Achille Le Bel et Pierre Süe

Ces deux Grands Prix sont attribués tous les ans par le Conseil d'administration de la SFC. Ils récompensent des travaux reconnus au niveau international qui s'inscrivent dans le cadre des activités de la SFC. Chaque Grand Prix de la SFC peut être partagé entre deux personnes au plus.

Ce sont les Divisions et Sections régionales de la SFC qui transmettent avant le **15 avril 2006** au secrétariat de la SFC les lettres de nomination exposant les raisons justifiant leur(s) proposition(s) de présenter un (ou plusieurs) candidat(s), de préférence membre(s) de la SFC, à l'un des Grands Prix. Ces lettres peuvent être présentées au nom de plusieurs entités lorsque le candidat œuvre aux frontières de différents domaines et (ou) disciplines, ce qui est fortement encouragé. Chaque lettre doit être accompagnée du curriculum vitæ, d'une liste actualisée des publications et brevets, des conférences et séminaires invités et d'un résumé de la trajectoire scientifique du candidat présenté.

Les dossiers sont examinés par un Jury indépendant, composé de sept personnalités.

Les propositions retenues seront présentées et discutées en Conseil d'administration qui établira la liste des candidats retenus.

Plus d'informations : <http://www.sfc.fr/Prix/prix1.prix.htm>

### 1.1.2 Prix bi nationaux Franco-Allemand et Franco-Espagnol.

En cette année paire, la SFC décernera deux prix bi nationaux :

- le Prix Franco-Allemand « Georg Wittig-Victor Grignard » avec la Gesellschaft Deutscher Chemiker,
- le Prix Franco-Espagnol avec la Real Sociedad Española de Química.

Ils récompensent des travaux, reconnus au niveau international, de personnalités qui entretiennent aussi des relations fortes avec des équipes de recherche françaises. Chaque Prix permet la venue en France du lauréat pour un minimum de trois conférences dont les titres et dates seront diffusés par les canaux habituels de la SFC.

La procédure d'attribution suivie est identique à celle des Grands Prix de la SFC.

Plus d'informations : <http://www.sfc.fr/Prix/prix1.prix.htm>

### 1.1.3 ChemMedChem

Les deux premiers numéros de ChemMedChem, le petit dernier de la famille des journaux européens de l'EUChemSoc viennent de paraître (<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/jtoc/110485305/>).

Nous vous rappelons que les journaux de l'EUChemSoc (The Editorial Union of Chemical Societies) résultent de la fusion de plusieurs journaux nationaux en titres européens dont le porte-drapeau est Chemistry, Eur. J. Les pages de ChemMedChem, dont l'éditeur est Peter Göllitz, sont ouvertes à toute la communauté des chimistes concernés par la chimie médicinale : pensez donc à soumettre vos manuscrits à ce journal par voie électronique (<http://www.manuscriptxpress.com>).

### 1.1.4 Actions de la division Chimie organique (SFC-DCO) 2005-2006

La division Chimie organique a mené au cours de l'année 2005-2006 plusieurs actions en faveur des membres de la SFC, en particulier :

#### 1- Bourses GSK-CNRS

Quatre bourses GSK-CNRS ont été attribuées en 2005 à des Laboratoires français et quatre autres bourses seront attribuées en 2006 à condition que les porteurs de projet et les membres de leur équipe soient tous membres de la SFC.

#### 2- Prix Sigma-Aldrich

Deux prix Sigma-Aldrich de 5 000 euros ont été attribués par un comité constitué d'un représentant de Sigma-Aldrich, d'un représentant du Comité National du CNRS, et d'un membre du Bureau de la SFC-DCO. Ces prix ont été attribués à l'équipe de Jean Suffert à Strasbourg et à l'équipe d'Elisabeth Dunach à Nice.

Il faut savoir que :

- Toute l'équipe, permanents et étudiants, devait être inscrite à la SFC-DCO afin de pouvoir recevoir ce prix (ce qui a éliminé d'emblée certaines équipes !!!)
- Cette somme doit être dépensée exclusivement en achat de produits chez Sigma-Aldrich au cours de l'année 2006.

- Le récipiendaire s'engage à être l'ambassadeur de la SFC en incitant les chimistes, en particulier ceux de son unité, à adhérer à la SFC

#### 3- Allocations Congrès

Le bureau de la SFC-DCO a décidé d'attribuer 10 Allocations Congrès (frais d'inscription, 500 euros) à des étudiants en thèse pour présenter un poster au FACS (French American Chemical Society) qui aura lieu à Paris du 4 au 7 Juin 2006 (<http://www-chimie.u-strasbg.fr/facsXI>). Cinq étudiants de la Région Parisienne ainsi que cinq étudiants en Province pourront participer à ce congrès prestigieux. Les présidents des sections régionales de la SFC ont été contactés afin de transmettre l'information en région.

Pour bénéficier de ces actions, il est impératif d'être membre de la SFC

Janine Cossy

Présidente de la SFC-DCO

### 1.1.5 En direct du Club Objectif emploi Ile-de-France de la SFC

Les activités du Club « Objectif Emploi » peuvent se scinder en deux parties : d'une part, les ateliers à thème et, d'autre part, la réalisation d'une base de données des PME-PMI d'Ile-de-France (10 à 500 salariés) travaillant dans le domaine de la chimie ou employant des chimistes. Les ateliers à thème consistent, en collaboration avec la SFC et l'ABG, en un travail de relectures de CV (français et anglais), de corrections de lettres de motivation et simulations d'entretien (présentation, préparation aux questions usuelles...). La base de données que nous réalisons nous permet d'envoyer des plaquettes de mini-CV - sous l'égide de la SFC - et de créer des contacts avec les entreprises. Les mini-CV font ressortir rapidement les points-clés de chacun.

En plus de ces activités, le club permet un échange d'idées, de points de vues et de contacts entre les membres. Ils peuvent ainsi échanger leurs expériences et garder une démarche pro-active et une émulation de groupe.

Nicole Leray et Marie-Claude Vitorge sont prêtes à vous aider dans les démarches pour monter un club similaire dans vos régions

### 1.1.6 L'Actualité Chimique

Dans le précédent SFC info en ligne, nous vous avons annoncé la publication d'un texte traitant des insecticides et de la surmortalité des abeilles. Ce texte est désormais téléchargeable à l'adresse suivante : [http://www.lactualitechimique.org/larevue\\_article.php?cle=1431](http://www.lactualitechimique.org/larevue_article.php?cle=1431).

Le fichier pdf du texte de Michel Azémar, publié dans *L'Actualité Chimique* de février, concernant le colloque « Chimie pour un développement durable » organisé par la Fédération Française des Chimistes est téléchargeable à l'adresse suivante :

[http://www.lactualitechimique.org/larevue\\_article.php?cle=1430](http://www.lactualitechimique.org/larevue_article.php?cle=1430)

Bonne lecture.

### 1.1.7 1<sup>st</sup> European Chemistry Congress



Organisé sous les auspices de l'Association européenne pour des Sciences Chimiques et Moléculaires (EuChemS), co-patronné par la Royal Society of Chemistry (RSC), la Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) et la Société Française de Chimie, ce congrès aspire à être une vitrine des sciences chimiques en Europe. Cet événement de quatre jours inclura des conférences plénières par six lauréats Nobel, introduisant des colloques comportant des interventions de 40 minutes, des communications orales et des

sessions d'affiches.

Consultez le site Internet de la SFC pour de plus amples informations, mais n'oubliez pas les dates limites :

Soumission de communications : **25 mars 2006**,

Inscription au tarif « early bird » : **25 mars 2006**,

Inscription au tarif normal : **15 mai 2006**.

Nous vous rappelons que la **SFC alloue des bourses de voyage** pour les jeunes chercheurs permanents et non permanents (doctorants et post-doctorants). Les informations relatives à ces bourses sont disponibles auprès des Sections régionales et Clubs de jeunes sociétaires SFC et sur le site Internet de la SFC (<http://www.sfc.fr/FECS/FECS.htm#congres>)

### 1.1.8 Club des jeunes Ile-de-France

« La catalyse aujourd'hui », conférence de Christine Travers mercredi 15 mars 2006, à l'ESPCI, amphithéâtre Urbain, à 18 h.

Christine Travers offre une vision globale de la catalyse de nos jours, après la remise du Prix Nobel de chimie 2005 à Yves Chauvin pour ses travaux sur la métathèse et la découverte des composés métalliques susceptibles de la catalyser.

Conférence ouverte à tous dans la limite des places disponibles.

Pour en savoir plus : [club-jeunes-idf@sfc.fr](mailto:club-jeunes-idf@sfc.fr)

ESPCI, 10 rue Vauquelin 75005 Paris, amphithéâtre Urbain, escalier N, rez-de-chaussée

## 1.2 Le saviez-vous ?

### 1.2.1 Prix scientifique et technologique

« L'innovation en chimie au bénéfice de l'environnement »

La date limite d'envoi des dossiers est le **31 mars 2006**

Renseignements : <http://www.sfc.fr/FFC/PrixChimieIndustrie.pdf>

### 1.2.2 Physique et Chimie du Vivant (PCV) : appel à projet

L'Agence Nationale de la Recherche (ANR) lance un appel à projets (AAP) thématique dans le domaine « Physique et Chimie du Vivant ».

<http://www.agence-nationale-recherche.fr/documents/aap/2006/aap-pcv-2006.pdf>

L'ANR a confié la gestion opérationnelle de cet AAP à l'Unité de Soutien à l'Agence National de la Recherche du CNRS (USAR-CNRS).

Une part importante de l'innovation dans le domaine du vivant proviendra dans l'avenir de la recherche menée aux interfaces des communautés de physiciens, chimistes, biologistes et médecins. De ces rapprochements de communautés scientifiques commencent à émerger des champs de recherche nouveaux qui font rapidement progresser les connaissances du vivant et les technologies au service du vivant. Les retombées attendues de ces recherches pluridisciplinaires, au-delà des nouveaux concepts fondamentaux, résident dans le développement de nouvelles approches diagnostiques, thérapeutiques et biotechnologiques.

- Date limite de soumission des dossiers : **13 avril 2006 à 17h00**

Le modèle de formulaire à remplir directement sur le site de soumission sera disponible aux alentours du **10 mars 2006**. Le résumé sera rédigé en français et en anglais. Le dossier scientifique (annexe technique) sera rédigé en anglais.

Les dossiers seront soumis au plus tard :

en soumission électronique le **13 avril 2006 à 17h00**

pr voie postale (un exemplaire avec les signatures originales) le **14 avril 2006 (le cachet de la poste faisant foi)** à : AAP PCV, USAR-CNRS

3 rue Michel Ange, 75794 Paris cedex 16

Publication en ligne des résultats de la sélection : **fin juillet 2006**

Pour toute information : [pcv2006@cnrs-dir.fr](mailto:pcv2006@cnrs-dir.fr)

### *1.2.3 Médiation et communication scientifique*

A partir de mars 2006, le Département d'études cognitives de l'Ecole normale supérieure organise un cours-séminaire de formation à la vulgarisation scientifique, intitulé : Médiation et communication scientifiques.

Coordonnée par Richard-Emmanuel Eastes, chargé de mission au DEC et Président des Atomes Crochus, cette série de cours est destinée aux élèves et chercheurs, aussi bien littéraires que scientifiques. Elle est également ouverte à tous ceux, journalistes, médiateurs scientifiques, enseignants et curieux, qui souhaitent approfondir et/ou débattre de leur conception du partage de la culture scientifique.

Elle sera construite de manière à préserver l'équilibre entre les approches théorique et pratique de la vulgarisation scientifique, s'enrichissant largement des récentes avancées en sciences cognitives et étendant ses champs de réflexion à la médiation et à la communication de toutes les disciplines, notamment de la philosophie.

Premier cours : **mercredi 1<sup>er</sup> mars 2006**, de 17h à 19h au DEC – 2<sup>e</sup> étage, au-dessus de la Direction ENS - 45, rue d'Ulm - 75005 Paris

Toutes les informations relatives à cette formation sont accessibles sur <http://cognition.ens.fr/traces>

### *1.2.4 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](http://www.sfc.fr/Emploi/emp1_emplois.htm).

#### *1.2.4.1 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](http://www.sfc.fr/Emploi/emp1_emplois.htm)

#### **Parmi les nouvelles offres :**

N° 287 CDD de 9 mois environ

N° 286 Technicien supérieur chimie organique

N° 284 Technicien chimiste H/F

N° 281 Ingénieur produits

#### *1.2.4.2 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](http://www.sfc.fr/Emploi/emp1_emplois.htm)

N° 288 Poste de Maître de conférences à l'ENSCCF

#### *1.2.4.3 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](http://www.sfc.fr/Emploi/emp1_emplois.htm)

N° 290 Proposition de stage en entreprise  
N° 289 Offre de bourse de thèse de docteur ingénieur  
N° 280 Ph.D. positions in Dynamic Self-Assembling Materials  
N° 279 Thèse  
N° 278 Bourse de thèse BDI CNRS/GSK

#### *1.2.5 ... et des réunions...*

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

##### *1.2.5.1 De ou avec la SFC*

### **En 2006**

*29 mars 2006, Mulhouse*

Nouvelles matières odorantes. Le défi de la parfumerie

Conférence grand public présentée par le Dr. Jerzy Bajgrowicz, Directeur de recherche chez GIVAUDAN à Dübendorf, près de Zurich à l'initiative de la Société Française de Chimie section Alsace, l'amicale des anciens élèves ENSCMU, le pôle chimie et l'école doctorale. Cette conférence aura lieu à 17h30, à l'amphithéâtre Noelting de l'Ecole de Chimie (ENSCMu) sur le campus universitaire, 3 rue Alfred Werner, Mulhouse

*16-19 mai 2006, Strasbourg*

22<sup>e</sup> JIREC, Journées pour l'innovation et la recherche dans l'enseignement de la chimie

Sur le thème « Polymères organiques : du monomère à l'objet », ces journées destinées aux enseignants (du lycée à l'université) couvriront l'ensemble du domaine des polymères organiques, de la synthèse macromoléculaire à la mise en forme des objets, en passant par la caractérisation, les propriétés en solution et à l'état solide ou fondu, les propriétés mécaniques, optiques, électriques... en privilégiant l'aspect « matériau ».

Site Internet : <http://www-ics.u-strasbg.fr/sitanex/JIREC2006/>

*10-13 juillet 2006, Nancy*

Dixième réunion des chimistes théoriciens francophones (XRCTF)

Site Internet : <http://www.cbt.uhp-nancy.fr/XRCTF/>

Courriel : [Xavier.Assfeld@cbt.uhp-nancy.fr](mailto:Xavier.Assfeld@cbt.uhp-nancy.fr)

*31 août-3 septembre 2006, Gödöllő (Hongrie)*

History of the Food Chain, from Agriculture to Consumption and Waste

Site Internet : <http://www.chemhistory2006.mke.org.hu>

*3-7 septembre 2006, Low Tatra Mountains (Slovaquie)*

EUCO-CC6, 6<sup>th</sup> European Conference on Computational Chemistry  
(as a satellite meeting after the 1<sup>st</sup> European Chemistry Congress)

Site Internet : <http://www.fns.uniba.sk/~eucocc6/>

Courriel : [eucocc6@fns.uniba.sk](mailto:eucocc6@fns.uniba.sk)

*13-17 novembre 2006, Dijon*

Matériaux 2006

19 thèmes proposés pour ce colloque international

Site Internet : <http://www.materiaux2006.net>

##### *1.2.5.2 ... et d'autres*

## En 2006

7-8 mars 2006, Montpellier  
Colloque du club POLYRAY

Site Internet : <http://www.enscm.fr/polyray2006/programme.htm>

9 mars 2006, Paris

Les ateliers de l'innovation de l'ANRT, journée de débat sur l'économie et le management de l'innovation

Le programme et le bulletin d'inscription sont en ligne sur le site de l'ANRT

[http://www.anrt.asso.fr/fr/pdf/progr\\_ateliers\\_2006.pdf](http://www.anrt.asso.fr/fr/pdf/progr_ateliers_2006.pdf)

<http://www.anrt.asso.fr/fr/pdf/bulletin%20d'inscription%20ateliers%202006.pdf>

Courriel : [reperes@anrt.asso.fr](mailto:reperes@anrt.asso.fr)

4-6 avril 2006, Lyon

ESIS 2006, European Seminar on Infrared Spectroscopy

Site Internet : <http://esis2006.univ-lyon1.fr/>

Courriel : [esis2006@univ-lyon1.fr](mailto:esis2006@univ-lyon1.fr)

20-21 avril 2006, Strasbourg

4<sup>th</sup> Industrial Trade Fair on Microencapsulation

Site Internet : <http://www.bioencapsulation.net/ITFM4/>

Courriel : [ITFM4@bioencapsulation.net](mailto:ITFM4@bioencapsulation.net)

21 avril 2006, Londres (Angleterre)

RSC - Chemistry of Ageing III Workshop

Site Internet : [http://www.sparc.ac.uk/workshops/4\\_21\\_06\\_chemIII/index.asp](http://www.sparc.ac.uk/workshops/4_21_06_chemIII/index.asp),

8-11 mai 2006, Basel (Suisse)

9<sup>th</sup> MipTec, the International Conference and Exhibition on Drug Discovery

Site Internet : <http://www.miptec.com/program>

Courriel : [info@miptec.com](mailto:info@miptec.com)

16-17 mai 2006, Romainville

Bioforum « emploi-formation »

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

Courriel : [adebiotech@scifrance.org](mailto:adebiotech@scifrance.org)

18 mai-1<sup>er</sup> juin 2006, Paphos (Chypre)

CBM 06, International Symposium on Chemistry, Biology and Medicine, Organized on the Occasion of the 60<sup>th</sup> Birthday of Prof. K.C. Nicolaou

Site Internet : <http://www.cbmCyprus06.org>

13-16 juin 2006, Lyon

16<sup>th</sup> World Hydrogen energy Conference

Site Internet : <http://www.whec2006.com>

Courriel : [info@afh2.org](mailto:info@afh2.org)

9-10 octobre 2006, Versailles

« Skin and Formulation » - 2<sup>e</sup> Symposium

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

Courriel : [apgi.apgi@cep.u-psud.fr](mailto:apgi.apgi@cep.u-psud.fr)

22-25 octobre 2006, Reims

Biomass-derived pentoses: from biotechnology to fine chemistry

Site Internet : <http://www.inra.fr/pentoses2006>

E-mail [pentoses2006@reims.inra.fr](mailto:pentoses2006@reims.inra.fr)\*

## En 2008

14-18 juillet 2008, Rennes

ICOMC XXIII, International Conference on Organometallic Chemistry

Courriel : [pierre.dixneuf@univ-rennes1.fr](mailto:pierre.dixneuf@univ-rennes1.fr) , [christian.bruneau@univ-rennes1.fr](mailto:christian.bruneau@univ-rennes1.fr)

### 1.2.5.3 ... Et des séminaires ou des expositions

#### Les séminaires de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour

2 mars 2006, Pau

« Les quasicristaux ou l'importance de l'abstraction pour la compréhension du réel » par François Roby, maître de conférences en physique à l'UPPA

Dans les années 80, une petite révolution secouait le monde de la cristallographie : la découverte des « quasicristaux », structures de la matière paradoxales, ordonnées mais non répétitives, et conduisant à des résultats d'expériences longtemps considérés comme « impossibles » par les cristallographes eux-mêmes. Grâce à quelques discussions avec des mathématiciens fort éloignés des sciences de la matière, ce que certains considéraient comme des erreurs de mesure allait devenir la base d'une refondation de la cristallographie sur des bases plus larges, les cadres théoriques antérieurs n'étant plus alors qu'un sous-domaine d'une théorie décrivant parfaitement l'existence de ces quasicristaux. Cet exposé permettra de réfléchir sur l'importance de l'abstraction dans l'interprétation des résultats expérimentaux et l'impossibilité de l'« expérience pure ».

Cette conférence, à 18h00 à l'UFR Sciences de Pau, amphi A, clôturera l'Année Mondiale de la Physique 2005 et un bilan rapide sera présenté avant la conférence.

Site Internet : [http://www.univ-pau.fr/dcst/page\\_actu/accueil\\_-\\_actualites](http://www.univ-pau.fr/dcst/page_actu/accueil_-_actualites)

#### Stage pédagogique du GFP

12-15 juin 2006, Fréjus

La Commission Enseignement du GFP organise régulièrement des stages pédagogiques à l'intention des enseignants et des responsables de formation au niveau industriel. A l'issue de chacun de ces stages est édité un ouvrage reprenant l'ensemble des conférences et communications.

Deux nouveaux stages ayant pour thématique "*Les procédés de polymérisation; illustrations et applications à quelques polymères industriels*" sont programmés en 2006 et 2008. Le premier stage traitera des procédés en milieux homogènes et dispersés et se déroulera du 12 au 15 juin 2006 à Fréjus. Il aura pour objet :

- de décrire les principaux procédés de polymérisation : masse, solution, milieux dispersés (émulsion, suspension, dispersion...) avec leurs avantages et inconvénients
- d'aborder quelques problèmes de génie des procédés (transfert de matière et de chaleur spécifiques aux polymères,
- de montrer comment le procédé peut influencer les propriétés des polymères obtenus
- d'illustrer ces concepts en présentant la synthèse de quelques polymères sous leur angle industriel faisant appel aux grandes réactions de chimie macromoléculaire (polymérisations en chaîne et par addition).

Le second stage traitera des procédés de polymérisation couplés à la mise en œuvre des polymères.

Programme du stage :

- Quelques rappels de chimie macromoléculaire (Th. Hamaide, CNRS – LCPP)
- Introduction aux différents procédés de polymérisation (masse, solution, milieux dispersés) (M. Hidalgo, Arkema)
- Génie des procédés de polymérisation (Tim Mc Kenna, CNRS – LCPP)
- Polymérisation en milieu dispersé (P. Lacroix Desmazes, CNRS - Montpellier)
- Polymérisation des oxiranes en milieu industriel (oxyde d'éthylène...) (P. Lutz, CNRS - ICS)
- Le développement de la polymérisation radicalaire contrôlée en milieu industriel (M. Destarac, Rhodia)
- Le polyéthylène téréphtalate (G. Perez, Tergal)
- Les silicones (E. Fleury, LMM - INSA - Lyon)
- Polymères thermostables; réticulation en couche mince (R. Mercier, LMOPS - Solaise)
- Les polyoléfinés (Tim Mc Kenna, CNRS – LCPP)
- Systèmes réticulés, résines échangeuses d'ions, contrôle de la porosité (M. Zaganiaris, Rohm & Haas)

Une innovation : quelques heures seront réservées à la présentation de quelques sujets d'examen de chimie et physico-chimie macromoléculaire proposés dans les universités et grandes écoles. Ces sujets seront repris et commentés dans la prochaine édition du recueil d'exercices du GFP (Vol.,15).

Renseignements : [hamaide@lcpp.cpe.fr](mailto:hamaide@lcpp.cpe.fr) ; [maryse.bacquet@univ-lille1.fr](mailto:maryse.bacquet@univ-lille1.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 Le mystère du Big Bang dans un neutron**

Une équipe internationale a mis à mal les théories tentant d'expliquer la création de la matière après le Big-Bang. Des résultats sur les propriétés fondamentales du neutron ont montré que la distorsion dans les particules subatomiques est nettement plus petite que ne le prédisaient les théories sur l'origine de la matière. En comparaison avec le neutron, elle est plus petite qu'une bactérie par rapport à la Terre.

Ces expériences, réalisées à l'Institut Laue-Langevin à Grenoble, ont été effectuées dans le réacteur à haut flux. Elles ont permis de ralentir puis de stocker ces neutrons, offrant la possibilité de leur étude approfondie.

La question du déséquilibre entre la matière et l'antimatière préoccupe les scientifiques et les astronomes depuis de nombreuses années. Alors que la réaction entre une particule de chaque conduit à une réaction d'annihilation quasi-immédiate, le petit excédent de matière restant a formé les étoiles et les planètes qui nous entourent.  
En provenance de l'ILL.

### **2.1.2 Formation post premier cycle « Textiles Techniques et Fonctionnels »**

ITECH Lyon répond aux demandes des industriels des Textiles Techniques et Fonctionnels en créant, en septembre 2006, une formation d'un an post premier cycle « Textiles Techniques et Fonctionnels » (TTF), complémentaire à un bac+2 scientifique.

Unique en France, cette formation préparera à des postes de techniciens dans toute la filière fabricante ou distributrice de textiles techniques et fonctionnels tels que : assistants de développement R & D, agents de maîtrise en production, acteurs de qualité, technico-commerciaux... pour des applications aussi variées que l'aéronautique, l'automobile, l'architecture textile, les textiles médicaux...

En outre, ces techniciens pourront également être de précieux collaborateurs chez des industriels du textile classique qui souhaitent évoluer vers les TTF.

Le programme de cette formation a été élaboré avec de nombreux industriels de la Région Rhône-Alpes, lesquels pourront accueillir, dès la rentrée 2006, des jeunes en alternance sous Contrats de Professionnalisation. La formation est labellisée par le Pôle de Compétitivité TECHTERA et agréé par la branche professionnelle textile.

Comme toutes les autres formations de l'ITECH (BTS, Ingénieur, Master spécialisé), elle allie un enseignement général professionnalisant à un enseignement technique « filière » très appliqué, grâce aux nombreux équipements de Roanne et d'Ecully, et grâce au réseau industriel partenaire de l'école (nombreuses visites d'entreprises, microprojets industriels, stages...).

Enfin, cette formation assurera aux promotions des emplois tant au niveau régional, que national et international. En effet, les TTF représentent 35 % des débouchés textiles mondiaux, la France se trouve au 4<sup>e</sup> rang mondial de cette production, avec plus de 200 entreprises en Rhône-Alpes.

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

## **2.2 Brèves du monde**

### **2.2.1 Un nez électronique contre les substances toxiques**

L'entreprise tyrolienne Ionicon Analytik, spin-off de l'Institut de physique des ions de l'Université d'Innsbruck, a conçu un appareil capable de repérer des substances organiques volatiles présentes dans l'air à des concentrations inférieures à  $5 \cdot 10^{-6}$  ppm (soit 5 particules parmi 1000 milliards).

L'appareil fait appel à la spectrométrie de masse par transfert de protons (PTR-MS, 'Proton Transfer Reaction - Mass Spectrometry) : l'air à analyser est introduit dans une chambre de réaction contenant des molécules d'eau chargées positivement  $H_3O^+$ . Ces dernières ionisent les molécules organiques de l'échantillon d'air en leur cédant un proton  $H^+$ . Ionisées, les molécules organiques peuvent être étudiées par spectrométrie de masse. Des produits volatils tels que le benzène, le toluène ou l'acétone, présents en de très faibles quantités, sont alors identifiés, et ce en temps réel, ce que ne permet pas la chromatographie en phase gazeuse. Parce qu'il peut repérer les molécules aromatiques et les gaz émis par les bactéries responsables de la putréfaction, le nez électronique d'Ionicon Analytik contrôlera la qualité gustative et l'état de fraîcheur des aliments. Utilisé sur les gaz de

combustion générés par les usines d'incinération ou les moteurs, il s'assurera que leurs émissions ne sont pas trop polluantes.

Pour en savoir plus, contacts : Lucas Mark, Ionicon Analytik GmbH, Technikerstraße 21a, A-6020 Innsbruck - tel : +43 512 50748 00, fax : +43 512 50798 18

- [lukas.maerk@ptrms.com](mailto:lukas.maerk@ptrms.com) ou [info@ptrms.com](mailto:info@ptrms.com) - <http://www.ptrms.com>

Source : APA - 09/12/2005

ADIT, BE Autriche (78, 16/02/2006) ; Service Scientifique de l'Ambassade de France a Vienne

### *2.2.2 Création d'un nouveau laboratoire de synthèse chimique*

Le secteur pharmaceutique et chimique de Singapour s'appuie désormais sur l'expertise d'un tout nouveau laboratoire de synthèse chimique, le « Chemical Synthesis Laboratory » basé à Biopolis. Ce nouveau laboratoire vient en complément de l'Institute for Chemical and Engineering Sciences (ICES). Le « Chemical Synthesis Laboratory » est plus spécifiquement destiné à soutenir les besoins en R & D de l'industrie chimique singapourienne. Le laboratoire devrait démarrer avec une équipe de 20 à 30 personnes, et sera dirigé par le Prof. K. C. Nicolaou, directeur du « Scripps Research Institute » et professeur à l'Université de Californie, San Diego.

Source : Business times - The Straits Times - Today - 03/11/2005

ADIT, BE Singapour (43, 16/02/2006) ; Service de Coopération et d'Action Culturelle de l'Ambassade de France à Singapour

### *2.2.3 Une vitre qui capte l'énergie solaire*

Shimizu Corp. et Sharp ont développé conjointement une vitre qui accumule l'énergie solaire sous forme d'électricité pendant la journée et restitue de la lumière pendant la nuit.

La vitre, qui mesure 60 x 100 x 1,6 cm, est transparente. Elle contient pourtant un film de silicium de 2 microns d'épaisseur sur toute sa surface, ainsi que 320 LED (diodes électroluminescentes) qui émettent de la lumière de couleur blanche/bleutée.

Cette vitre étant capable de convertir 7 % de l'énergie solaire en électricité (ce qui correspond au rendement classique des cellules photovoltaïques au silicium), elle peut restituer de la lumière pendant environ 4-6 heures chaque nuit.

80 vitres de ce type vont être installées dans un complexe de bureaux actuellement en construction à Matsudo, dans la préfecture de Chiba.

Source : The Nihon Keizai Shimbun Friday – 24/02/2006

ADIT, BE Japon (395, 28/02/2006) ; Bulletin Electronique du Service pour la Science et la Technologie de l'Ambassade de France à Tokyo.

### *2.2.4 Un alliage métallique qui change de couleur*

Metaltech Corp. a développé des alliages qui deviennent verts, bleus ou rouges pendant leur exposition à des rayons ultraviolets d'une longueur d'onde de 475 nanomètres. Ce résultat a été rendu possible par l'introduction de terres rares métalliques dans la composition du matériau.

D'après Metaltech, cette propriété permettra à de nombreuses entreprises de vérifier la provenance de pièces commandées, si seuls les sous-traitants choisis possèdent cette technologie.

Bien que ce système augmente le prix de chaque pièce de 1 à 2 centimes d'euro, cette technologie est moins chère que les systèmes actuels d'étiquettes électroniques, dont le coût estimé est d'environ 7 centimes d'euro par pièce.

Metaltech espère commercialiser ce produit le plus rapidement possible, principalement à des constructeurs automobiles.

Source : The Nikkei Business – 27/02/2006

ADIT, BE Japon (395, 28/02/2006) ; Bulletin Electronique du Service pour la Science et la Technologie de l'Ambassade de France à Tokyo.

## **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](mailto: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.