

## Sommaire

<b>1</b>	<b>SFC Flash Info : l'essentiel .....</b>	<b>1</b>
1.1	Quoi de neuf à la SFC.....	1
1.2	Le saviez-vous ?.....	1
1.2.1	Les Olympiades nationales de la chimie sous la Coupole .....	1
1.2.2	Second European Union Science Olympiad (EUSO2004) .....	1
1.2.3	A new Data Base.....	2
1.2.4	New Executive Director of the American Chemical Society.....	2
1.2.5	Macromolecular Division of IUPAC .....	2
1.3	Dans les Bases de la SFC.....	2
1.3.1	Des postes .....	2
1.3.2	... et des réunions.....	3
1.3.3	Sans oublier ...des séminaires et des cours .....	5
<b>2</b>	<b>SFC Info en ligne.....</b>	<b>5</b>
2.1	Brèves du monde .....	5
2.1.1	For all younger european chemists .....	5
2.1.2	Mémorisation plastique pour l'électronique .....	6
2.1.3	Un projet à vous glacer le sang... ..	6
2.1.4	De l'hydrogène issu des boues d'épuration .....	6
2.1.5	Résine optique hautement réfractaire .....	6
2.1.6	Recyclage des produits chimiques dus à la production d'hydrogène.....	7
2.2	SFC info en ligne est une publication bimensuelle.....	7

### 1 SFC Flash Info : l'essentiel

#### 1.1 Quoi de neuf à la SFC

#### 1.2 Le saviez-vous ?

##### 1.2.1 Les Olympiades nationales de la chimie sous la Coupole

Lors de la séance solennelle de l'Académie des sciences du 25 novembre 2003, consacrée au palmarès des Grands Prix de l'Académie, Thibaut Bondoux, élève de Terminale S au lycée Montchapet de Dijon en 2002-2003, 1<sup>er</sup> au concours national des Olympiades de chimie 2003, s'est vu décerné la Médaille de l'Académie des sciences attribuée cette année pour la 1<sup>ère</sup> fois aux lauréats des Olympiades de mathématiques, de physique et de chimie.

Après une mention très bien au baccalauréat en juin 2003, Thibaut Bondoux a été admis dans une classe préparatoire PCSI 1 au lycée Saint-Louis à Paris. Il ambitionne d'intégrer une grande école dans laquelle il pourra développer son goût pour la chimie.

Félicitations à Thibaut Bondoux et à l'équipe des Olympiades de Dijon qui a su motiver et révéler les aptitudes d'un jeune lycéen pour notre discipline.

Michel Boyer

Président des Olympiades nationales de la chimie

##### 1.2.2 Second European Union Science Olympiad (EUSO2004)

Pour tout savoir sur Euso consultez <http://www.euso.dcu.ie>

Cette compétition scientifique par équipe de trois est réservée au jeunes des classes de lycées âgés de 16 ans au plus le 31 décembre 2003. Cette année, les Pays Bas organisent le concours en mai 2004.

### 1.2.3 A new Data Base

Organicworldwide.net has just launched its new « Directory of Organic Chemistry Research » at <http://organicworldwide.net/directory/>. This web site collects all relevant information about organic chemistry research worldwide in order to facilitate collaborations in this field.

### 1.2.4 New Executive Director of the American Chemical Society

The American Chemical Society has named Madeleine Jacobs as its next executive director and CEO, effective January 1, 2004. She will succeed John K Crum following his retirement after 20 years as CEO.

Site Internet : (<http://www.sfc.fr/NewACSCEO.pdf> ),

### 1.2.5 Macromolecular Division of IUPAC

Vous trouverez sur le site de la SFC le compte-rendu de la réunion des 9 et 10 août 2003 qui s'est déroulée à Ottawa ([http://www.sfc.fr/IUPAC/MACROMOLECULAR\\_DIVISION\\_Minutes.pdf](http://www.sfc.fr/IUPAC/MACROMOLECULAR_DIVISION_Minutes.pdf)), ainsi que la liste des membres de cette division (<http://www.sfc.fr/IUPAC/mmdaddress2003.pdf>).

## 1.3 Dans les Bases de la SFC

### 1.3.1 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).

Parmi les nouvelles :

#### 1.3.1.1 Dans l'industrie

I03/964 Directeur export  
I03/963 Assistant(e) qualité  
I03/962 Technicien chimiste  
I03/961 Ingénieur analyste en chimie organique

Les propositions **ci-dessus** et d'autres sont réservées aux membres de la SFC, les détails 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)

#### 1.3.1.2 Dans le secteur public

Des propositions sont ouvertes à tous. Les descriptions des postes sont disponibles sur le site Internet de la SFC (<http://www.sfc.fr>) sous la rubrique « Bourse de l'emploi ».

#### 1.3.1.3 En formation par la recherche

La proposition ci-dessous et d'autres sont ouvertes à tous, les descriptifs détaillés des postes sont disponibles sur le site Internet de la SFC (<http://www.sfc.fr>) sous la rubrique « Bourse de l'emploi ».

**P03/965** - Bourse doctorale (BDI-région) - Chimie moléculaire

**Sujet** : Synthèse et étude de récepteurs métallo-organiques de l'éthylène en vue d'élaborer (i) des agents complexants des oléfines présentant une sélectivité en fonction de la forme (cis ou trans) et de la taille (encombrement stérique) de ces molécules ; (ii) des catalyseurs de cyclopropanation et d'aziridation stéréocontrôlés des oléfines. Les techniques de la chimie organique de synthèse et de la chimie de coordination (notamment en atmosphère contrôlée), ainsi que les techniques de caractérisation de la chimie moléculaire (RMN, IR, UV-Visible, spectrométrie de masse, analyse structurale aux rayons X, etc.) seront à la base du travail expérimental.

**Profil** du (de la) candidat(e) : Elève-ingénieur(e) en 3<sup>e</sup> année d'École de Chimie pour la présentation d'une candidature à une bourse de thèse de Docteur-Ingénieur (BDI) cofinancée par le CNRS et la Région Bourgogne.

Le (la) candidat(e) sera titulaire du diplôme d'ingénieur et âgé de moins de 27 ans au 1er octobre 2004.

Renseignements pratiques : La thèse sera effectuée au Laboratoire d'Ingénierie Moléculaire pour la Séparation et les Applications des Gaz (LIMSAG, UMR 5633 du CNRS) à l'Université de Bourgogne à Dijon.

La bourse prendra effet **à partir du 1er octobre 2004** pour une durée maximale de trois ans.

Le **dépôt du dossier de candidature** auprès du CNRS est fixé, au plus tard, **au 1er mars 2004**.

Courriel : [Jean-Claude.Chambron@u-bourgogne.fr](mailto:Jean-Claude.Chambron@u-bourgogne.fr)

### 1.3.2 ... 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 ».

#### 1.3.2.1 De la SFC

8-9 janvier 2004, Rennes

Journées SFC de la division de Chimie de coordination

Date limite d'inscription et d'envoi des résumés : **2 décembre 2003**

Site Internet : <http://sfc-coord04.univ-rennes1.fr>

Courriel : [jean-rene.hamon@univ-rennes1.fr](mailto:jean-rene.hamon@univ-rennes1.fr)

9 mars 2004, Paris

Journée de printemps de la division Chimie organique de la SFC organisée conjointement avec la Société de chimie thérapeutique et l'Académie de pharmacie.

Programme : <http://www.sfc.fr/DivOrga/journeesmars-DCO.pdf>

Courriel : [janine.cossy@espci.fr](mailto:janine.cossy@espci.fr)

2 mars 2004, Versailles

Deuxième édition des rencontres de chimie organique – jeunes chercheurs – SFC Ile de France

Site Internet : <http://www.sircob.uvsq.fr/rco>

Courriel : [rco2004@chimie.uvsq.fr](mailto:rco2004@chimie.uvsq.fr)

#### 1.3.2.2 ...et d'autres

### En 2003

8 décembre 2003, Paris

Conférence expérimentale à l'ESPCI : Hervé This y présentera les résultats des études récentes d'esthétique culinaire, ainsi que le calcul pour décrire et inventer des plats nouveaux en nombre infini, assorti du « pianocktail », machine à fabriquer automatiquement ces plats.

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

11 décembre 2003, Cergy-Pontoise

Forum Sigma : rencontre étudiants et industriels à l'ESCOM

Site Internet : <http://www.forum-sigma.com>

Courriel : [contact@forum-sigma.com](mailto:contact@forum-sigma.com)

11-12 décembre 2003, Genève (Suisse)

Ncapsulations Industrial trade Fair in Microencapsulation

Site Internet : <http://ncapsulations.com/ITFM>

Courriel : [ITFM@ncapsulations.com](mailto:ITFM@ncapsulations.com)

18 décembre 2003, Paris

« L'expédition scientifique fait-elle encore rêver ? »

Dans le cadre de l'exposition « La boussole et l'orchidée ».

Les rencontres du café des techniques sont organisées par le Musée des arts et métiers et l'Association française pour l'avancement des sciences en collaboration avec l'Association des Amis du Musée des arts et métiers avec le soutien de la Délégation régionale à la recherche et à la technologie d'Ile de France en partenariat avec le Musée des arts et métiers

Site Internet : <http://www.arts-et-metiers.net>

19-21 décembre 2003, Tenerife (Espagne)  
4th WSEAS International Conference on Mathematics and computers in biology and chemistry (MCB'03) with special emphasis on: bioengineering, molecular biology, mathematical biology, biochemistry, biophysics, computer biology, biological dynamical systems.  
Site Internet : <http://www.wseas.org>  
Courriel : [peri@wseas.org](mailto:peri@wseas.org)

#### En 2004

9-10 janvier 2004, Paris  
« Attractivité des filières scientifiques et techniques » colloque organisé par les associations ASPERT \*(Association d'échanges et de réflexion sur l'analyse stratégique, la prospective et l'évaluation de la recherche et de la technologie) et Femmes et Sciences.  
Site Internet : <http://www.ird.fr/sais/cgi/TrInscriptionASPERT>  
Courriel : [Virginie.Julliard@wanadoo.fr](mailto:Virginie.Julliard@wanadoo.fr)

23 janvier 2004, Villeurbanne-Lyon  
Gestion de « nano-méso porosités dans les polymères » synthèse, procédés, d'élaboration, applications.  
Site Internet : <http://www.agmat.asso.fr>  
Courriel : [marie.lefebvre@agmat.asso.fr](mailto:marie.lefebvre@agmat.asso.fr)

22 Janvier 2004, Saclay  
CEA - Bât. 144 à 10 heures  
« Chimie combinatoire et criblage haut débit » journée de conférences à l'occasion de l'inauguration du nouveau laboratoire de chimie combinatoire et de criblage à haut débit.  
**Entrée libre, inscription obligatoire.**  
Site Internet : : <http://www-dsv.cea.fr/colloque-SMMCB>  
Courriel : [combi-hts@cea.fr](mailto:combi-hts@cea.fr)

5 février 2004, Bruges (Belgique)  
Food Safety Symposium, organized by the Royal Flemish Chemical Society (KVCV) and the Royal Society of Chemistry (RSC) (United Kingdom).  
Courriel : [SEC@Bruges](mailto:SEC@Bruges)

15-19 mars 2004, Delft (Pays-Bas)  
Advances Course on Biocatalysis  
Site Internet : <http://www.bt.tufelft.nl>  
Courriel : [BOLD@tnw.tudelft.nl](mailto:BOLD@tnw.tudelft.nl)

23-26 mars 2004, Ax les Thermes-Bonascre  
Forum des microscopies à sonde locale  
Site Internet : <http://www.cemes.fr/forum-ecole04/index.htm>  
Courriel : [bouju@cemes.fr](mailto:bouju@cemes.fr)

26-29 mars 2004, Ax les Thermes-Bonascre  
Ecole Nanosciences et sondes locales  
Site Internet : <http://www.cemes.fr/forum-ecole04/index.htm>  
Courriel : [bouju@cemes.fr](mailto:bouju@cemes.fr)

31 mars-2 avril 2004, Céret  
IX<sup>e</sup> colloque du Groupe Français de Bioélectrochimie  
Site Internet : <http://site.voila.fr/GFB/>  
Courriel: [Serge.Cosnier@ujf-grenoble.fr](mailto:Serge.Cosnier@ujf-grenoble.fr)

12-14 mai 2004, Paris  
Les accompagnements en science et technologie à l'école : un défi partagé par enseignants, scientifiques et ingénieurs.  
Site Internet : <http://www.ens.fr/astep/>  
Courriel : [mo.lafossemarin@espci.fr](mailto:mo.lafossemarin@espci.fr)

14-17 juin 2004, Moscou (Russie)

HOCS-2004 The Second International Conference "Highly-Organized Catalytic Systems"

Site Internet : <http://www.chem.msu.ru/hocs/>

Courriel : [hocs@kinet.chem.msu.ru](mailto:hocs@kinet.chem.msu.ru)

### 1.3.3 Sans oublier ...des séminaires et des cours

2-3 décembre 2003, Paris

[Formation professionnelle](#)

Risques biocides : Comment concilier performance et sécurité ?

Un séminaire avec des spécialistes réputés pour répondre à toutes les interrogations :

Site Internet :

[http://www.euroforum.fr/NASApp/cs/ContentServer?pagename=egis/product/info&product\\_id=2000147789&tab=PROGRAMME](http://www.euroforum.fr/NASApp/cs/ContentServer?pagename=egis/product/info&product_id=2000147789&tab=PROGRAMME)

10-11 décembre 2003, Paris

[Formation professionnelle](#)

Système REACH et Livre Blanc de la Chimie

REACH (Enregistrement, Evaluation, Autorisation des Substances Chimiques) propose de réviser entièrement les procédures de contrôle des substances chimiques qu'elles soient existantes (commercialisées avant 1981) ou nouvelles (après 1981). Le projet a été récemment adopté. Ce nouveau système de contrôle des substances oblige l'industriel-fabricant à faire une évaluation plus poussée des risques engendrés par l'industrialisation, la commercialisation et l'utilisation de bon nombre de ces substances.

Euroforum, membre de la SFC, est organisateur de formations professionnelles à destination des industriels dont un certain nombre de sessions sont en rapport avec le monde de la chimie.

Site Internet : <http://www.euroforum.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 Brèves du monde

#### 2.1.1 For all younger european chemists

The JCF-Heidelberg, the younger chemists' branch of the German Chemical Society, is requesting your help, please!

We are seeking applications from European younger chemists (c. 21 to 35 years of age) to participate in the GDCh-JCF-Frühjahrssymposium 2004, the sixth in an annual series. We would be very grateful if you could please distribute the following message to any individuals/groups, who might be interested in finding out more.

The important 2004 European conference for all younger European chemists takes place in Heidelberg, Germany from the March 31st – April 3rd 2004. Core aspects of the conference include posters and short talks. 2000 Euro Prizes will be awarded for Europe's best younger chemists' presenting posters and short talks. There will be keynote speakers, a comprehensive social program and a guided tour through Heidelberg's scenery. Applications are now sought from younger chemists (21 to 35 years of age and of any nationality). Full details can be found on our website:

[www.fruehjahrssymposium2004.de](http://www.fruehjahrssymposium2004.de) or by contacting the chairpersons of the JCF-Heidelberg:

Daniel D'Souza: [daniel.dsouza@urz.uni-heidelberg.de](mailto:daniel.dsouza@urz.uni-heidelberg.de)

Marc Röder: [marc.roeder@urz.uni-heidelberg.de](mailto:marc.roeder@urz.uni-heidelberg.de)

Gabriela Schäfer: [gabriela.schaefer@urz.uni-heidelberg.de](mailto:gabriela.schaefer@urz.uni-heidelberg.de)

Previous conferences have been very lively and enjoyable.

Deadline for applications is Sunday **January 25th 2004**.

### 2.1.2 *Mémorisation plastique pour l'électronique*

Des chercheurs de l'université de Princeton (New Jersey) et des laboratoires Hewlett-Packard ont élaboré une mémoire organique électronique à partir d'un polymère électrochromique (changeant de couleur au passage d'un courant électrique), d'une feuille métallique et d'un peu de silicium.

Baptisé WORM (Write Once Read Many Times), ce nouveau support idéal pour la musique ou la photographie permet, comme son nom l'indique, d'écrire l'information une fois puis de la lire plusieurs fois.

Possédant une grande capacité, ce plastique n'a par ailleurs pas besoin d'énergie pour la lecture, au contraire des disques laser qui nécessitent un faisceau lumineux. Enfin, l'absence de chambre stérile ou de procédés à haute température pour sa production devrait permettre d'en diminuer le coût par mégaoctets comparativement aux mémoires existantes.

Les auteurs des travaux, publiés dans la revue *Nature*, espèrent maintenant augmenter la vitesse de lecture afin de rendre possible le stockage vidéo.

### 2.1.3 *Un projet à vous glacer le sang...*

La Commissaire européenne à l'environnement, la Suédoise Mme Margot Wallstroem, a fait tester 40 ml de son sang afin de démontrer la persistance de produits chimiques dans l'organisme. Au total, 28 substances sur 77 recherchées y ont été trouvées, selon le laboratoire de l'université de Lancaster (Grande-Bretagne) qui a mené l'analyse.

On y a notamment retrouvé du DDT et du PCB, deux substances inscrites sur la liste des polluants organiques persistants (POP), tous les deux interdits en Europe depuis 1978. Selon Mme Wallstroem et WWF, qui lui a demandé d'effectuer ces tests, les résultats plaident pour le projet de réglementation REACH, qui a pour but d'enregistrer, évaluer et soumettre à autorisation quelques 30000 substances chimiques, anciennes et nouvelles, commercialisées en Europe.

Le projet REACH doit être validé, dans un processus de co-décision, par les instances européennes, au cours du premier semestre 2004.

Informations sur [http://www.usinenouvelle.com/article/page\\_article.cfm?idoc=32929&navartrech=5&id](http://www.usinenouvelle.com/article/page_article.cfm?idoc=32929&navartrech=5&id)

DN et L'Usine Nouvelle, 7 novembre 2003

Source : Ambassade de France en Suède, 14 novembre 2003

### 2.1.4 *De l'hydrogène issu des boues d'épuration*

La ville de Sendai et l'université du Tohoku dans la préfecture de Miyagi ont conjointement commencé en automne 2003 à développer un système pour produire de l'hydrogène à partir des boues d'épuration.

Le système extraira l'hydrogène en utilisant la méthode de photo-décomposition du sulfure d'hydrogène (molécule dégagée en grande quantité par les boues) par exposition aux rayons solaires, méthode présentée en octobre 2002 par le Pr. Kazuyuki.

Jusqu'à présent, Sendai traitait ses boues en les déshydratant puis en les incinérant. Cette coopération entre dans le cadre du programme "Sendai International Intellectual Industry Special Zone Program", conçu pour créer de nouvelles industries en utilisant les droits sur la propriété intellectuelle des universités.

The latest fuel cell news in Japan, octobre 2003

Source : Ambassade de France au Japon, 17 novembre 2003

### 2.1.5 *Résine optique hautement réfractaire*

Dans la course au développement d'applications contrôlant à la fois les sources lumineuses et la consommation d'énergie, Nitto Denko Corp., en mettant au point une résine optique dont l'indice de réfraction est supérieur de 15% à celui des résines disponibles actuellement sur le marché, vient de faire une avancée décisive.

L'indice de réfraction de la substance, fabriquée à partir d'un nouveau polymère aromatique, est de 1,76. Comparativement, les résines époxy utilisées jusqu'à présent comme matériau optique avaient un indice de 1,56. Cette résine est aussi 30% plus résistante à la chaleur que les résines d'époxy et possède de bonnes propriétés de façonnage. En d'autres termes, en moulant sous presse chauffante ce polymère ou sa poudre, il est possible d'obtenir des pièces de multiples formes possédant cette même résistance thermique. Enfin, en ajoutant au polymère des nanoparticules d'indice de réfraction élevé tels que des composés de titane, de zirconium ou d'autres oxydes métalliques, des indices de réfraction encore plus élevés ont été atteints. Un mélange avec du titane atteint par exemple un indice de 2,10.

Les applications prévues par la compagnie s'appliqueront aux éléments optiques utilisés pour émettre et emmagasiner de la lumière, tels que les LEDs (Diodes Emettrices de Lumière) et les objectifs optiques. Les premières livraisons d'échantillons de résine ont déjà commencé pour des utilisations de ce matériau dans la fabrication de LCDs (Liquid Crystal Displays) plus brillants et pour les appareils photographiques miniatures.

Nitto Denko News release, 11 novembre 2003

Source : Ambassade de France au Japon, 17 novembre 2003

### *2.1.6 Recyclage des produits chimiques dus à la production d'hydrogène*

Une équipe de chercheurs de Queen's University travaille actuellement sur l'optimisation d'un dispositif de production de l'hydrogène dont pourraient être munies les piles à combustibles des véhicules du futur.

Les travaux portent spécifiquement sur la mise au point d'un système de retraitement des produits chimiques qui résultent de la transformation du borohydrure de sodium en métaborate de sodium. Le challenge consiste à concevoir le système de retraitement le plus efficace et le plus économique qui retransformerait le métaborate de sodium en borohydrure de sodium.

Les recherches sont financées par le réseau d'excellence AUTO21, le conseil national de recherche en sciences naturelles et en ingénierie et Daimler Chrysler.

Jusqu'à présent, nombre d'études ont concerné l'amélioration du stockage et du procédé d'extraction de l'hydrogène des piles à combustible. Mais le recyclage des produits chimiques obtenus lors de l'élaboration de l'hydrogène demeure également fondamental.

[http://www.auto21.ca/news/Davis\\_funding\\_f.pdf](http://www.auto21.ca/news/Davis_funding_f.pdf)

Source : Ambassade de France au Canada, 24 novembre 2003

## **2.2 SFC info en ligne 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, Colin Droniou, 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.