

Le document attaché que certains voient est dû à un « bug » de microsoft !

Si vous recevez SFC info en ligne en « texte brut » vous pouvez le consulter et l'imprimer avec sa mise en page réelle en « pdf » : <http://www.sfc.fr/SFCINFOENLIGNE/sfcinfo.html>

Si vous désirez recevoir SFC info en ligne au format « texte brut » envoyez un courriel à [marie-claude.vitorge@sfc.fr](mailto:marie-claude.vitorge@sfc.fr)

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** partenaire de SFC Info en ligne.

## Sommaire

1	A propos de la SFC .....	1
1.1	Candidats pour la présidence de la Société Française de Chimie .....	1
1.2	L'Actualité Chimique et vous .....	1
1.3	Lauréats des prix 2003 de la division chimie organique .....	2
1.4	"Chimie des aliments et du goût" : un Groupe est créé .....	2
1.5	En direct du club des jeunes sociétaires de Brest .....	3
2	Le saviez-vous ? .....	4
2.1	A propos de la FECS .....	4
2.2	Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur l'Ademe .....	4
2.3	L'UdP devient l'UdPPC .....	5
2.4	Publier en français ne nuit pas .....	5
2.5	Ouverture de la première station à hydrogène japonaise .....	5
2.6	L'hydrogène, carburant écologique potentiellement défaillant ? .....	5
2.7	Production d'hydrogène à partir du charbon .....	6
2.8	Un laboratoire italien dédié à l'hydrogène .....	6
2.9	Un gel poly-imide qui garde la forme sous irradiation lumineuse .....	6
2.10	Un polymère fluorescent selon la variation de température .....	7
2.11	Contrôle des réactions chimiques grâce à l'effet tunnel .....	7
3	En bref .....	7
3.1	Propositions de postes .....	7
3.2	A propos de colloques .....	8
4	SFC info en ligne est une publication bimensuelle .....	12

## 1 A propos de la SFC

### 1.1 Candidats pour la présidence de la Société Française de Chimie

Lors du Conseil d'administration de la SFC du 25 juin dernier, les candidatures de Jean-Claude Bernier et Armand Lattes ont été retenues. **Leurs professions de foi et leurs CV sont en ligne sur le site Internet de la SFC (<http://www.sfc.fr>) sous la rubrique « dernière minute ».**

L'assemblée générale extraordinaire pour cette élection aura lieu le **mercredi 1er octobre 2003**.

Les membres de la SFC, à jour de leur cotisation, recevront le matériel de vote dans le numéro d'août –septembre de *l'Actualité Chimique*

### 1.2 L'Actualité Chimique et vous

Enquête auprès des lecteurs

*L'Actualité Chimique* a changé depuis 3 ans à la fois dans sa présentation (changement de maquette, quadrichromie...) et dans son contenu. Le Comité de rédaction a souhaité qu'une enquête soit menée

auprès du lectorat pour connaître son avis sur l'évolution de sa politique rédactionnelle présente et future et sur les aspects économiques qui conditionnent cette évolution.

Les résultats de cette enquête sont très importants pour la SFC et nous souhaitons des retours les plus larges possibles. C'est pourquoi, que vous soyez membres ou non de la SFC, lecteur fidèle, nouveau ou occasionnel, nous vous remercions vivement par avance de vos réponses.

Vous recevrez cette enquête dans votre prochain numéro de l'AC mais vous pouvez aussi **répondre en ligne** à cette enquête qui est disponible sur le site de la SFC (<http://www.sfc.fr>) soit sous la rubrique « dernière minute » soit sous la rubrique « *L'Actualité Chimique* ».

Vous pouvez aussi retourner votre document papier par courrier postal ou par fax au 01 40 46 71 61.

### 1.3 Lauréats des prix 2003 de la division Chimie organique

Les présentations des lauréats de cette année sont en ligne sur le site Internet de la SFC sous la rubrique « les disciplines scientifiques de la SFC », sous titre « la division Chimie organique ».

La division chimie organique a attribué :

Le prix Fournier à F. Lepifre

Le prix Dina Surdin à F. Gagosz

Le prix industriel de la division à H. Bienayme

Le prix Sigma Aldrich à B. Jousset

Le prix de la division à A. Jutant

Le prix Acros à I. Huc.

### 1.4 "Chimie des aliments et du goût" : un groupe est créé

Dans *L'Actualité Chimique* de juin 2003 (p. 53) et comme mentionné dans des numéros précédents, il était indiqué que je cherchais à constituer un groupe de chimie des aliments et du goût. C'est exact : je trouve paradoxal que, dans notre pays si fier de sa culture culinaire, nous n'ayons rien à mettre en face de la section de « *food chemistry* » de l'American Chemical Society, par exemple.

Pour pallier ce manque, des moyens modernes et peu coûteux ont été employés : par courrier électronique, j'ai demandé aux chimistes que je connais s'ils seraient intéressés d'avoir leur nom dans un annuaire, sans frais. Des centaines de collègues ont répondu, souvent avec enthousiasme, à l'appel. Ces réponses n'étaient-elles pas la preuve d'un besoin réel ?

A l'issue de cette consultation, un annuaire a été progressivement constitué : y figurent tous ceux qui se sont déclarés intéressés. Il sera accessible, et modifiable, sur le site de la SFC, et ce à partir du 26 septembre 2003.

Évidemment, cet hébergement de l'annuaire sera tout à fait officiel : la SFC a été consultée quant à l'opportunité de créer une « division » de chimie des aliments et du goût. Groupe ? Division ? Le secrétaire général, Jean-Claude Brunie, a donné de bonnes raisons pour proposer plutôt la création d'un « groupe », lequel peut accepter des collègues de disciplines variées (chimie physique, physico-chimie, chimie des polymères, chimie analytique, etc.), qu'ils soient ou non membres de la SFC.

Je suis heureux de vous indiquer que le 25 juin, le Conseil d'administration de la SFC a accepté la **création officielle du groupe Chimie des aliments et du goût**.

Que faire, maintenant ? Naturellement l'annuaire peut servir à représenter notre communauté à l'étranger, ou même dans les limites de l'Hexagone. Naturellement, on imagine bien des réunions de cette communauté. Toutefois, à quoi ces réunions serviraient-elles ? En quoi la constitution d'un tel groupe pourrait-elle contribuer à l'avancement de la chimie des aliments et du goût ? Des réunions du groupe qui ne répondraient pas à cette question engendreraient, au pire, du tourisme scientifique, et au mieux, des collaborations scientifiques entre équipes. Ne pourrions-nous pas, plutôt, proposer des réunions qui contribueraient à faire surgir des thématiques, à attaquer des questions importantes ? C'est ma proposition. Qu'en pensez-vous ?

J'oubliais : avec quelque 300 membres, l'annuaire constitué est très incomplet. N'hésitez pas à faire savoir autour de vous que toute personne professionnellement intéressée par la chimie des aliments et du goût peut se joindre à la communauté sur simple demande. Industriels, chercheurs, enseignants, utilisateurs, techniciens, chimistes, peuvent se retrouver et mettre utilement en commun des connaissances et des expériences. Chimistes organiciens, inorganiciens, théoriciens, biochimistes, polyméristes..., ne pourrait-on considérer, assez œcuméniquement, que tous ceux qui sont intéressés par les molécules des aliments, ainsi que les transformations chimiques de ces aliments, méritent d'appartenir au groupe et d'être avertis de ses activités ?

Hervé This  
[herve.this@college-de-France.fr](mailto:herve.this@college-de-France.fr)

## 1.5 En direct du club des jeunes sociétaires de Brest

Le club jeunes de Brest a été créé en septembre 2003.

Comme tous les club jeunes, son but est de promouvoir la chimie au sein d'un large public, de faire un rapprochement entre les étudiants en chimie (licence, maîtrise, DEA, doctorant). Une autre action de ce club jeunes est de faire mieux appréhender le milieu du travail par tous ces jeunes étudiants.

Pour ce, le club jeunes de Brest a été au cœur de différents événements que voici :

### Visites et présentations des laboratoires aux primaires, lycéens et étudiants

Nous avons accueilli les lycéens et les primaires dans les salles de TP en leur présentant des manipulations simples de chimie. Nous avons choisi les manipulations de telles sortes que la plupart des aspects de la chimie soient représentées. Ces manipulations furent la chimiluminescence, la supraconductivité avec l'YBaCuO, la synthèse d'un polymère : le Slim, les flammes colorées et le fumigène. Des explications étaient données par les membres du club jeunes SFC pour la compréhension des phénomènes mis en jeu.

Lors de la visite des primaires, un maître de conférence est venu expliquer ce qu'est la chimie de façon ludique, avec les membres du club jeunes, pour permettre aux élèves de répondre au questionnaire proposé.

L'anniversaire des 40 ans de l'UFR tombant cette année, nous avons aussi participé aux visites de laboratoires, en expliquant les avantages de la fac, le parcours jusqu'en thèses, notre travail de laboratoire ainsi que l'activité des différents laboratoires. Le club jeune disposait d'un stand parmi les autres associations lors de cette manifestation pour se faire connaître.

### Conférence grand public

Membre du Laboratoire de Chimie des Interactions Moléculaires au Collège de France, Hervé This s'efforce de promouvoir une discipline étonnante : « la gastronomie moléculaire ».

Selon lui, la manière de cuisiner est restée la même depuis le Moyen Age. Il s'efforce donc de vérifier le bien-fondé des tours de main et autres secrets culinaires par des observations assez simples. Il réussit ainsi à rationaliser les recettes qu'il essaie : Pourquoi les soufflés gonflent-ils ? Faut-il préparer les confitures dans des casseroles en cuivre ? ...

Son exposé fut agrémenté par quelques expériences ludiques et très visuelles (Comment cuire puis « décuire » un œuf...) qui ont ravi les 450 personnes présentes dans l'amphithéâtre.

Lors de cette rencontre Mr This nous a fait le plaisir de devenir notre « parrain ».

### Vistes d'entreprises

**ArChimex** : ArChimex est une société de recherche contractuelle spécialisée dans les procédés d'extraction de produits naturels. Cette entreprise fait du transfert de technologie, c'est à dire qu'à travers une veille technologique permanente, elle est capable d'optimiser des procédés de laboratoire afin de les appliquer à une unité pilote (étape de préindustrialisation) en vue d'une future industrialisation.

Bernard Mompon, directeur général d' ArChimex, a accueilli le club jeune SFC, le 02/06/2003 à l'occasion de la visite de son entreprise. L'après-midi a débuté par une présentation générale des activités d' ArChimex, et s'est poursuivie par une visite guidée des locaux. Enfin pour clore cette journée, Monsieur Mompon nous a exposé sa politique de recrutement.

**Le CEDRE** (Centre de Documentation de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux). A été créé en 1978 dans le cadre des mesures prises suite au naufrage de « l'Amoco Cadiz » pour améliorer la lutte contre les pollutions accidentelles (produits chimiques et hydrocarbures) et renforcer le dispositif d'intervention français. Sa mission de conseil et d'expertise englobe aussi bien les eaux marines que les eaux intérieures.

Le directeur du CEDRE après nous avoir présenté son établissement et ses activités sous forme de diaporama, nous a fait visiter les installations concernant leur partie recherche et leur partie analyse. Le directeur nous a alors confié qu'une grande partie du travail au CEDRE était la mise en relation des différentes parties (assurance, pollueur, états). De part son statut Loi 1901, le CEDRE est le plus souvent le premier sur les lieux d'accident car il ne nécessite pas d'autorisation.

**Le PAE.** Le Pôle Analytique des Eaux qui allie expérience et compétence a été créé en 1995 par la communauté urbaine de la ville de Brest. Il rassemble 1600 m<sup>2</sup> de laboratoires neufs totalement modulables dotés des équipements les plus récents dans les domaines de la physico-chimie et de la

microbiologie. Les ingénieurs et les techniciens de ce pôle disposent donc d'un outil très performant leur permettant de répondre à une triple mission, à savoir : l'assistance aux collectivités et aux industriels, la contribution à l'amélioration de la qualité de l'eau, ainsi que le transfert technologique et le soutien à la recherche.

Le Pôle Analytique des Eaux intervient dans 4 domaines :

- L' environnement,
- Les eaux de consommation et de loisir,
- L'alimentaire,
- Une section études, recherche et développement.

## **Journée pour l'emploi**

Le dernier projet de l'année a été d'organiser une journée pour l'emploi ouverte à tous. Elle comprenait trois parties :

Conférence-débat sur la chimie en France et notamment sur le devenir des étudiants en chimie. A cette occasion un industriel a été invité (PDG Sciences et Mer), une maître de conférence.

Marie-Claude Vitorge de la SFC de Paris présentait cette conférence.

Atelier technique de recherche d'emploi

Correction de CV

Morgan Campion

Présidente club des jeunes sociétaires de Brest

## **2 Le saviez-vous ?**

### **2.1 A propos de la FECS**

Philippe Garrigues a été élu président de la division « chimie et environnement » de la FECS le 1<sup>er</sup> janvier 2003.

Toutes nos félicitations à notre collègue, et nos excuses pour cette annonce un peu tardive.

### **2.2 Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur l'Ademe...**

Pour vos vacances un peu de lecture : « 30 ans de maîtrise de l'énergie » rédigé par Théo Leray et Bertrand de La Roncière.

La nécessité d'économiser l'énergie est apparue comme une évidence à partir de 1973 à la suite du premier choc pétrolier.

C'est ainsi que fut créée l'Agence pour les économies d'énergie (AEE) en mars 1974. Cette agence changera de nom en 1982 et deviendra Agence française pour la maîtrise de l'énergie (AFME) et depuis 1992 sous la dénomination d'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) sont regroupées, l'AFME, l'ANRED (Agence nationale pour la récupération et l'élimination des déchets) et l'AQA (Agence pour la qualité de l'air).

Dans ce livre d'environ 230 pages, les auteurs nous permettent de comprendre les enjeux et depuis dix ans les actions internationales, qui sous tendent les missions confiées à l'Agence. Les acteurs impliqués dans ces missions sont aussi bien l'industrie, que « monsieur tout le monde », sans oublier les collectivités locales.

La vie de l'Agence depuis 30 ans est retracée en quatre grands chapitres qui permettent de suivre l'évolution nationale et internationale qui ont guidé ces choix : économiser l'énergie comme réponse à la crise du pétrole de 1974 à 1981, maîtriser l'énergie de 1982 à 1991 et l'oubli de cette maîtrise de l'énergie au début de l'ADEME de 1992 à 1997 pour s'occuper des retombées de la conférence de Kyoto de 1998 à 2002.

Pour chaque partie les faits marquants sont rappelés, suivis de témoignages de personnalités qui ont marqué l'Agence.

Oeuvre de mémoire, histoire d'une aventure, chacun d'entre nous y apprend beaucoup et se forme. Cette expérience, typiquement hexagonale, sert de référence pour d'autres pays et se soucie d'apporter des réponses appropriées aux contextes propres des pays en voie de développement qui s'adressent à l'Agence.

Publié par l'Association technique énergie environnement (ATEE)

MCV

### **2.3 L'UdP devient l'UdPPC**

Depuis le 14 juin 2003, l'Union des Physiciens (UdP), association loi de 1901, qui regroupe les enseignants du secondaire et de classes préparatoires en physique et chimie s'appelle : « l'Union des professeurs de physique et de chimie » (UdPPC).

Changement de nom, changement de logo mais constance dans les partenariats avec les sociétés savantes dont la SFC.

A la suite de la lettre envoyée aux « hommes politiques » pour les alerter sur le grave problème posé par la diminution du nombre d'étudiants en sciences et les répercussions prévisibles sur le recrutement futur des enseignants, des délégations ont été reçues par les sénateurs : Jacques Valade, Marie-Christine Blandin, et par la Député Marie-Georges Buffet. La SFC est totalement solidaire de cette action menée sous l'impulsion de l'UdPPC.

Un compte rendu sera disponible sur le site de la SFC sous la rubrique « enseignement ».

### **2.4 Publier en français ne nuit pas...**

Laurent Lafforgue, mathématicien français, professeur permanent à l'Institut des hautes études scientifiques (IHES), directeur de recherche au CNRS, a été distingué pour ses travaux sur le programme de Langlands. Il a reçu le 20 août 2002, ainsi que Vladimir Voevodsky (Institut for Advanced Study, Princeton, USA), la médaille Fields 2002 (équivalent du prix Nobel pour les mathématiciens)).

Laurent Lafforgue qui est né en 1966, a publié 9 articles tous rédigés en français...

Pour plus de renseignement vous pouvez consulter :

[http://www.spm.cnrs-dir.fr/quoi/communiqués/dossier\\_lafforgue.htm](http://www.spm.cnrs-dir.fr/quoi/communiqués/dossier_lafforgue.htm)

### **2.5 Dr Georgiy B. Shul'pin, en visite à Villeurbanne**

Dr. Georgiy B. Shul'pin (Semenov Institute of Chemical Physics, Russian Academy of Sciences, Moscow Russia) sera présent à Villeurbanne du *8 au 11 septembre 2003*

Une journée de conférences aura lieu le *9 septembre 2003*,

Grand amphi de CPE-Lyon, 43 Bd du 11 novembre 1918, Villeurbanne

#### **10h lecture 1**

«Hydrocarbons in oil and natural gas. The history of alkane activation by metal complexes. Reactions of hydrocarbons with Pt complexes. True (organometallic) activation. Three types of hydrocarbon activation by metal complexes. Oxidations of hydrocarbons with high-valent metal complexes ».

#### **14h lecture 2**

«Oxidations of hydrocarbons with molecular oxygen. Hydrocarbon oxidations with oxygen atom donors. Biological oxidations ».

Courriel : [santini@cpe.fr](mailto:santini@cpe.fr)

### **2.6 Ouverture de la première station à hydrogène japonaise**

La première station-service pour véhicules hybrides du Japon a ouvert à Tokyo, dans l'arrondissement de Koto, le 12 juin 2003. L'Agence pour les Ressources Naturelles et l'Energie a également coopéré à ce projet, financé intégralement - 300 millions de yens - par la mairie de Tokyo dans le cadre du « projet station hydrogène ».

La station a été construite et sera conjointement gérée par Iwatani International Corp. et Showa Shell Sekiyu K.K. Les 10 000 litres d'hydrogène liquide que peut contenir la station permettront d'alimenter 70 véhicules. L'hydrogène doit au préalable être converti en gaz, et la recharge d'un véhicule prend de ce fait une dizaine de minutes.

Asia Pulse, Japan News Network et Nikkei, 12 juin 2003

Source : Ambassade de France au Japon, 16 juin 2003

### **2.7 L'hydrogène, carburant écologique potentiellement défaillant ?**

Une nouvelle étude de l'Institut de Technologie de Californie (CalTech) vient quelque peu ternir l'image idéale de l'hydrogène. Selon Tracey Tromp et ses collègues, avec les techniques actuelles de

production, de stockage et de transport, le remplacement intégral de la filière des énergies fossiles par l'hydrogène occasionnerait des fuites dans l'atmosphère de l'ordre de 10% à 20%.

Pierre angulaire de la politique énergétique du président Bush, l'hydrogène est souvent vu comme une alternative intéressante aux énergies fossiles. Le congrès américain a ainsi débloqué trois milliards de dollars sur cinq ans pour la recherche dans ce domaine et l'industrie privée, notamment automobile, a emboîté le pas. En théorie, l'hydrogène possède un atout majeur, puisqu'il produit de l'eau là où gaz, pétrole et charbon rejettent des éléments polluants.

Le scénario catastrophe indique que l'hydrogène, léger, atteint rapidement la haute atmosphère, triplant le nombre de molécules présentes, et réagit avec l'oxygène pour former de l'eau. A cette altitude, la multiplication des molécules d'eau perturbe la chimie de l'ozone et provoque l'accroissement du trou au-dessus des deux pôles terrestres. Les chercheurs ont ainsi évalué la perte de la couche d'ozone à plus de 8%.

Bien évidemment, ces travaux portent à controverse et en laissent sceptiques plus d'un. La porte-parole de Département de l'Energie, Jeanne Lopatto, estime de son côté qu'ils peuvent aider « à mieux tenir compte des effets de l'hydrogène et à développer des systèmes de production, de stockage et de transport plus efficaces ».

LAT, 12 juin 2003

Source : Ambassade de France aux Etats-Unis, 18 juin 2003

## **2.8 Production d'hydrogène à partir du charbon**

Pour lutter contre les pollutions et notamment les micro polluants, les efforts se multiplient pour accélérer l'utilisation de l'hydrogène en tant que combustible. Le centre ENEL (Organisme National de l'Electricité) de Pise met ainsi actuellement au point un système de production d'hydrogène à partir du charbon.

Par un procédé de gazéification, le charbon est d'abord transformé en un mélange gazeux d'hydrogène et de dioxyde de carbone. L'hydrogène est ensuite séparé par « reforming ».

L'ENEL dépense chaque année quelques 25 millions d'euros pour mener à bien ce projet.

Il Sole 24 Ore, 22 mai 2003

Source : Ambassade de France en Italie, 26 juin 2003

## **2.9 Un laboratoire italien dédié à l'hydrogène**

Environment Park a inauguré, près de Turin, et en présence du prix Nobel M. Rubbia, un espace dédié entièrement à la R&D pour les technologies et les applications de l'hydrogène. Né de la collaboration entre le Piémont, la province et la ville de Turin, le Politecnico, le groupe Trasporti Torinesi et la société Sapio, ce laboratoire baptisé Hysi-Lab accueillera et accompagnera le développement des technologies écologiques où intervient cet élément chimique porteur de nombreux espoirs chez les écologistes.

Celui-ci apparaît en effet de plus en plus comme la réponse pertinente aux préoccupations environnementales en matière d'énergie. Les idées ne manquent pas et les applications devraient aider les secteurs des transports et des télécommunications.

Les partenaires ont du investir 2,7 millions d'euros pour rendre opérationnel ce laboratoire et en faire le premier du genre dans la péninsule. Pour reprendre les mots de son jeune président M. Gianolio, il s'agit même du « premier laboratoire urbain d'Italie pour les technologies et les applications de l'hydrogène ».

La Repubblica, 8 juin 2003

Source : Ambassade de France en Italie, 26 juin 2003

## **2.10 Un gel poly-imide qui garde la forme sous irradiation lumineuse**

Le groupe de chercheurs mené par le Pr. Horie du « Tokyo University of Agriculture and Technology » a réussi à développer un nouveau type de gel poly-imide qui prend instantanément une certaine forme selon l'irradiation lumineuse à laquelle il est contraint.

En utilisant un poly-imide thermoplastique, les chercheurs ont développé une structure en réseau à trois dimensions. Des molécules d'azobenzène ont ensuite été introduites dans la "colonne vertébrale" de la structure par photo-isomérisation. Grâce à ce gel, les chercheurs ont pu obtenir un fil de 0,2 mm de diamètre. Une irradiation laser à une longueur d'onde de 420 nm a permis au fil de prendre forme

en l'espace de quelques secondes grâce à une réaction d'isomérisation. Cette réaction plie le fil d'environ 90°. Par ailleurs, celui-ci retrouve sa forme d'origine sous lumière visible.

Plusieurs rapports de recherche signalent que les gels polymères prennent au moins plusieurs minutes pour changer de volume ou se déformer, et qu'ils ne montrent pas une très bonne extension. Le groupe travaille donc actuellement à l'amélioration de ce temps de réponse et prévoit de commercialiser son produit dans les années à venir.

Ce gel pourra être utilisé dans les applications médicales, les dispositifs électroniques de prochaine génération (micro machines, capteurs optiques, etc...) ou les pompes pour l'industrie chimique.

Japan Chemical Week, 12 juin 2003

Source : Ambassade de France au Japon, 16 juin 2003

### **2.11 Un polymère fluorescent selon la variation de température**

Les Pr. Uchiyama et Iwayama du «Nara Women's University » viennent de développer un nouveau type de polymère qui émet de la lumière fluorescente d'intensité différente selon la variation de la température appliquée. En modifiant la structure moléculaire du matériau, on pourrait modifier la gamme de température à laquelle la lumière est émise.

Le polymère a été fabriqué en combinant un copolymère Nalkylacryle-amide thermosensitif et un composant de bezofurazane fluorescent. Lorsque la température augmente, le copolymère devient hydrophobe autour de sa chaîne principale et l'amine tertiaire de sa partie hydrophile stoppe l'amalgamation du polymère. Ce phénomène est suivi par l'émission d'une forte lumière fluorescente provenant du bezofurazane.

D'après les expériences, le polymère développé commence à émettre à partir de 4°C et atteint un pic d'intensité vers 40°C. Le matériau a l'avantage de conserver ses propriétés dans l'eau et il pourra également être utilisé dans les systèmes où l'évaluation de la température est difficile telles que les cellules vivantes.

Japan Chemical Week, 12 juin 2003

Source : Ambassade de France au Japon, 16 juin 2003

### **2.12 Contrôle des réactions chimiques grâce à l'effet tunnel**

Des chercheurs de l'institut Franz-Haber de la société Max-Planck ont réussi à contrôler individuellement des molécules impliquées dans une réaction chimique à l'aide d'un microscope à effet tunnel.

Pour y parvenir, les savants ont approché la pointe du microscope à une distance très faible de molécules d'ammoniac situées sur une surface en cuivre. Selon l'énergie d'excitation appliquée, les chercheurs parviennent à modifier les différentes oscillations des molécules. Les molécules réagissent alors différemment. Dans un cas, elles se déplacent en toute liberté sur la surface cuivrée et dans un autre cas, elles se détachent de la surface et s'en éloignent. Afin de neutraliser le mouvement thermique des molécules, les expériences ont été menées à basse température (-268°C).

Ces résultats ont fait l'objet d'une publication intitulée «Selectivity in vibrationally mediated single-molecule chemistry », et publiée dans le numéro 6939 de la revue Nature.

Communiqué de presse société Max-Planck, 16 juin 2003

Source : Ambassade de France en Allemagne, 25 juin 2003

## **3 En bref**

### **3.1 Propositions de 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)

#### **3.1.1 Propositions de postes dans l'industrie**

103/909 Responsable de laboratoire de R & D

103/907 Technicien supérieur

103/905 Scientific assistant

103/904 Responsable de laboratoire (chimie inorganique)

103/901 Ingénieur chimiste - formulation des polymères

103/900 Responsable de laboratoire d'applications cosmétiques

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)

### 3.1.2 Propositions de postes académiques

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 ».

**A03/906** - Maître de conférences

**Urgent**

L'Université de la Nouvelle-Calédonie a un poste de maître de conférences de chimie (section 31, 32 ou 33) à pourvoir par permutation au 1<sup>er</sup> février 2004.

### 3.1.3 Propositions de thèses ou de stages post doctoraux

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 ».

**P03/908** - Postdoctoral researcher

Job description:

A one-year postdoctoral position is available at the Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Paris (in the Electrochemistry and Analytical Chemistry Laboratory) from September 2003 or as soon as possible thereafter.

The project to be undertaken is entitled "Novel in vitro testing platforms based on intra- and extracellular sensing".

This job requires from the applicant solid background in the field of micro-electrochemistry and of scanning probe techniques. Also, permanent exchanges with the European partners will be needed through the duration of the program, so it is desirable that the applicant also have a certain ability for extensive communication.

## 3.2 A propos de colloques

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 »

### 3.2.1 Les journées de la SFC

**Journée organisée par la division « Chimie physique**

*12-15 octobre 2003*, Mulhouse

«Joint meeting» des sociétés de chimie-physique européennes sur le thème « Nanopatterns and Nanostructures at the interface».

Site Internet : <http://sfp.in2p3.fr/chimie>

**Club des jeunes sociétaire de Bordeaux : SAJEC 2003**

*13-15 octobre 2003*, Khelus

Le SAJEC 2003 (Symposium Sigma-Aldrich Jeunes Chimistes) a pour vocation d'encourager les échanges scientifiques entre jeunes chercheurs.

La 4<sup>e</sup> édition de ce congrès aura lieu au village-club Khelus, situé à Gujan-Mestras (Bassin d'Arcachon).

Au programme :

- une table ronde sur le thème de « la chimie du vin »,
- des séances de communications orales et par posters,
- 7 conférences plénières (D. Bourissou, Toulouse, J. R. Granja, Santiago-Espagne, C. Guillou, Gif-sur-Yvette, C. Meyer, ESPCI-Paris, S. Py, Grenoble, J. Rodriguez, Marseille, J. Rodriguez-Lopez, Castilla la Mancha-Espagne).

Site Internet : <http://sajec2003.free.fr>

**Les Journées SFC de la division de Chimie de coordination**

8 et 9 janvier 2004, Rennes  
Site Internet : <http://sfc-coord04.univ-rennes1.fr>

Les journées du groupe Formulation  
17-18 novembre 2003, Toulouse  
10<sup>e</sup> journées de Formulation : Energie et formulation  
Site Internet : [www.ensiacet.fr/PROGEP/FORMULATION](http://www.ensiacet.fr/PROGEP/FORMULATION)  
Courriel : [Progep-Formulation@ensiacet.fr](mailto:Progep-Formulation@ensiacet.fr)

19 novembre 2003, Toulouse  
Journée sur l'enseignement de la formulation  
Site Internet : [www.ensiacet.fr/PROGEP/FORMULATION](http://www.ensiacet.fr/PROGEP/FORMULATION)  
Courriel : [Progep-Formulation@ensiacet.fr](mailto:Progep-Formulation@ensiacet.fr)

Les Journées de Chimie Organique  
7-9 septembre 2004, Palaiseau  
JCO 2004  
Courriel : [Janine.Cossy@espci.fr](mailto:Janine.Cossy@espci.fr)

### 3.2.2 Les formations

#### CNRS

20-23 octobre 2003, Carry le Rouet  
Ecole thématique du CNRS : « capteurs chimiques et biocapteurs »  
Cette formation présentera les bases pluridisciplinaires (reconnaissance, transduction, micronanotechnologie, traitement de l'information) nécessaires à la conception et à l'utilisation de capteurs chimiques, de biocapteurs et de biopuces et leurs applications.  
Courriel : [Nicole.Jaffrezic@ec-lyon.fr](mailto:Nicole.Jaffrezic@ec-lyon.fr)

#### Formations CACEMI – CNAM : stages à Paris

16-19 septembre 2003  
PL10 - Influence de la mise en oeuvre par injection sur les propriétés des plastiques

23-26 septembre 2003  
PL05 - Analyse et caractérisation physico-chimique des polymères

13-17 octobre 2003  
PL01 - Initiation a la connaissance des matières plastiques

20-24 octobre 2003  
PL02 - Matières thermoplastiques techniques

25-27 novembre 2003  
PL14 - Modification des surfaces des matériaux polymères - Analyse des processus physiques et chimiques, inventaire des technologies de modification des surfaces, impact sur les propriétés esthétiques et fonctionnelles

2-4 décembre 2003  
PL04 - Assemblage par collage - Théorie et applications

9-11 décembre 2003  
PL09 - Défectologie et transformation des matériaux industriels polymères - Relation avec les processus d'orientation et de relaxation moléculaire

CACEMI - CNAM - 292, rue Saint Martin - 75141 PARIS Cedex 3  
Tél. : 01 40 27 24 49 - Fax : 01 42 71 94 76  
Site Internet : <http://www.cnam.fr/cacemi/>  
Courriel : [cacemi@cnam.fr](mailto:cacemi@cnam.fr)

### 3.2.3 Les colloques ou rencontres

2003

31 août – 5 septembre 2003, Edimbourg (Ecosse)  
The 16<sup>th</sup> International Mass Spectrometry Conference  
Courriel : [europaevents@eur.appliedbiosystems.com](mailto:europaevents@eur.appliedbiosystems.com)

10-14 septembre 2003, Avignon  
7th European Conference on Molecular Electronics (ECME),  
Site Internet : <http://www-drecam.cea.fr/spcsi/ecme7/index.htm>  
Courriel : [herve.this@college-de-france.fr](mailto:herve.this@college-de-france.fr)

15-17 septembre 2003, Strasbourg  
Colloque IMVIE Imagerie pour les sciences du vivant et de la médecine  
Site Internet : <http://www.ecrin.asso.fr/pages/agenda/program/imvie09.html>  
Courriel : [anne.dupre@see.asso.fr](mailto:anne.dupre@see.asso.fr)

1<sup>er</sup> octobre 2003, Paris  
Journée d'information spécialisée CACEMI  
JS 03-06 – « Les nano composites polymère/polymère et polymère/charge minérale : quelles opportunités pour les systèmes industriels améliorés ? »  
Une journée pour faire le point sur les opportunités actuelles de développement des nano composites dans les divers domaines d'utilisation des polymères industriels. Cette journée s'adresse entre autres aux scientifiques et experts du domaine des nano dispersions et aux fabricants de matériaux et d'équipements de mise en œuvre.  
Site Internet : <http://www.cnam.fr/cacemi/>  
Courriel : [cacemi@cnam.fr](mailto:cacemi@cnam.fr)

15-17 octobre 2003, Nantes  
L'authenticité et la sécurité des produits alimentaires  
Site Internet : <http://www.eurofins-fasis.com>  
Courriel : [fasis@eurofins-fasis.com](mailto:fasis@eurofins-fasis.com)

24-25 octobre 2003, Strasbourg  
Journées nationales de l'Union des Physiciens  
Site Internet : <http://www.udpstrasbourg2003.org>  
Courriels : [spraua@club-internet.fr](mailto:spraua@club-internet.fr) ; [jean-luc.richter@wanadoo.fr](mailto:jean-luc.richter@wanadoo.fr)

18-20 novembre 2003, Nancy  
IEACM : Innovations dans l'Elaboration et les Applications des Couches Mincees  
Conférence francophone - Ecole - Exposition de matériel - Forum industriel. Accès libre  
Site Internet : [www.vide.org/IEACM2003.html](http://www.vide.org/IEACM2003.html)  
Courriel : [sfv@vide.org](mailto:sfv@vide.org)

3-4 décembre 2003, Paris  
Chimiométrie 2003, CNAM  
Date limite de soumission : 5 septembre 2003  
Site Internet : <http://www.chimiometrie.org>  
Courriel : [jgrolere@wanadoo.fr](mailto:jgrolere@wanadoo.fr)

## 2004

7-9 juillet 2004, Poitiers  
ISOTOPCAT, Isotopes in Catalytic Studies  
Date limite de soumission d'articles : 1<sup>er</sup> décembre 2003.  
Site Internet : <http://labo.univ-poitiers.fr/umr6503/isotopcat>  
Courriel : [isotopcat@univ-poitiers.fr](mailto:isotopcat@univ-poitiers.fr)

11-16 juillet 2004, Paris  
13<sup>th</sup> International congress on catalysis  
Site Internet : <http://www.13ICC.jussieu.fr>  
Courriel : [13ICC@colloquium.fr](mailto:13ICC@colloquium.fr)

18-21 juillet 2004, Belgrade (Serbie et Montenegro)

ICOSECS: 4<sup>th</sup> International Conference of the Chemical Societies of the South-Eastern European Countries on Chemical Sciences in Changing Times: Visions, Challenges and Solutions  
Site Internet : <http://www.shd.org.yu/icossecs4/index2.htm>

### 3.2.4 Les séminaires et les cours

#### Université de tous les savoirs, Paris

3 -27 juillet 2003, Paris

L'Université de tous les savoirs offre un tour du globe en 25 conférences tous les jours à 18h30 à l'université René Descartes - Paris 5, amphithéâtre Binet, 45 rue des Saints-Pères, 75006 Paris  
La globalisation du globe aux effets globaux : programme des 15 derniers jours :

16 juillet 2003

Mondialisation et information

**Patrick Jarreau** (sous réserve), journaliste, *Le Monde* (correspondant à Washington)

Jeudi 17 juillet 2003

L'éradication des maladies, remède à la mondialisation ?

**Anne-Marie Moulin**, philosophe et médecin, *CEDEJ - IRD*

Vendredi 18 juillet 2003

Vivre et (parfois) mourir dans un monde plein

**Zygmunt Bauman**, sociologue, *Université de Leeds*

Samedi 19 juillet 2003

Groupes mafieux et globalisation du crime

**Isabelle Sommier**, politiste, *Université Paris 1*

Dimanche 20 juillet 2003

Terrorismes et contre-terrorismes : de la Palestine à l'Irak

**Gérard Chaliand**, écrivain et géostratège

Lundi 21 juillet 2003

Mondialisation financière

**Hélène Rey**, économiste, *Université de Princeton*

Mardi 22 juillet 2003

Les ONG dans la mondialisation

**Sylvie Brunel**, géographe, *Université de Montpellier 3, IEP de Paris*

Mercredi 23 juillet 2003

Négociations à l'OMC : quels enjeux ?

**Lionel Fontagné**, économiste, *Directeur du CEPII, Université Paris 1*

Jeudi 24 juillet 2003

La mondialisation du droit

**Philippe Weckel**, juriste, *Université de Nice*

Vendredi 25 juillet 2003

La nouvelle économie monde

**Daniel Cohen**, économiste, *Ecole Normale Supérieure*

Samedi 26 juillet 2003

Qu'est-ce que l'économie du développement ?

**Esther Duflo**, économiste, *Massachusetts Institute of Technology*

Dimanche 27 juillet 2003

La ville globale

**Saskia Sassen**, sociologue, *Université de Chicago*

Courriel : [utls-la-suite@univ-paris5.fr](mailto:utls-la-suite@univ-paris5.fr)

#### 4 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.