



Sommaire

1	SFC Flash Info : l'essentiel	2
1.1	Le départ d'un grand esprit	2
1.2	A propos de la SFC	3
1.2.1	Sfc07 !	3
1.2.2	En direct des MIEC-JIREC 2007	3
1.2.3	Remise du prix de la division d'enseignement de la SFC	4
1.2.4	Club d'histoire de la chimie	4
1.2.5	L'Actualité Chimique	4
1.2.6	Pli cacheté	4
1.2.7	Renouvellement du Conseil d'administration de la SFC	4
1.3	Le saviez-vous ?	5
1.3.1	En direct des Olympiades internationales de la chimie	5
1.3.2	La SFC est au Salon de la Recherche 2007	5
1.3.3	Nouvelle opération : « Permanence INPI »	5
1.3.4	Shushi et gastronomie moléculaire	6
1.3.5	Appel à projet	6
1.3.6	Des postes	6
1.3.7	... et des réunions	7
2	SFC Info en ligne	10
2.1	Nouvelles de France	10
2.1.1	A lire	10
2.1.2	Appel à bénévoles	10
2.1.3	Appel à idées	10
2.1.4	Un échafaudage de molécules biologiques pour fabriquer des nanotubes de verre	11
2.1.5	L'efficacité de la fertilisation artificielle des océans mise à mal par KEOPS	12
2.1.6	LibraGen lance sa première famille de molécules actives d'origine naturelle	12
2.1.7	Création du GIS « Climat-Environnement-Société »	12
2.2	Brèves du monde	13
2.2.1	Des champignons au bioéthanol	13
2.2.2	Pile à combustible et robot-poisson	13
2.2.3	Des "coupons pour l'innovation"	13
2.2.4	L'argent comme antimicrobien	13
2.2.5	Mise au point d'un nouvel emballage intelligent	13
2.2.6	Polémique autour du projet d'abolition de la loi cadre des universités	13
2.2.7	L'Allemagne veut créer un espace européen de la formation professionnelle	13
2.2.8	L'Union Européenne critique la politique « charbonnière » allemande	13
2.2.9	Journée d'action « Lessive et vaisselle durables »	14
2.2.10	Charbon vert	14
2.2.11	Cellules photovoltaïques: optimisation par des plasmons de surface	14
2.2.12	Subvention d'un projet innovateur de géothermie profonde	14
2.2.13	Coup de pouce pour les jeunes chercheurs	14
2.2.14	Le Photovoltaïque Organique au Japon	14
2.2.15	Augmentation de la disponibilité des centrales nucléaires au Japon	14

2.2.16	Arrêt des subventions de la houille allemande	14
2.2.17	Nouvelles fibres à grande résistance.....	14
2.2.18	Un nouveau débouché pour les DDGs	15
2.2.19	IBM invente un nouveau procédé d'auto assemblage compatible CMOS	15
2.2.20	Spectrométrie de masse de molécule unique.....	15
2.2.21	Nouvelles perspectives pour les bio-plastiques.....	15
2.2.22	Promotion des OGM au Japon	15
2.2.23	Travailler plus... pour polluer plus ?.....	15
2.2.24	Une nanocolle résistante aux températures élevées.....	15

3 SFC Info est une publication bimensuelle 15



1 SFC Flash Info : l'essentiel

1.1 Le départ d'un grand esprit

Pierre-Gilles de Gennes aurait pu choisir n'importe quelle carrière en littérature, philosophie, expression artistique, politique, direction d'entreprise, etc. Dans le magnifique discours qu'il a donné à l'occasion du transfert de Pierre et Marie Curie au Panthéon, les raisons de son choix en faveur des sciences étaient claires : la découverte, ignorée à son époque, par Pierre et Jacques Curie de la piézoélectricité ont eu des conséquences incroyablement importantes sur notre vie quotidienne et sur notre compréhension du monde. Les champs ouverts s'étendent en effet de la physique nucléaire au biomédical. Très jeune, Pierre-Gilles a fait sciemment ce choix d'influencer durablement le monde qui l'entourait. Sa contribution au savoir de l'humanité et à son utilisation est immense. Il a effectué des contributions pionnières dans une vingtaine de domaines différents s'étendant de la physique « dure » à la biologie ! Cela s'est aussi traduit par son soutien marqué à la chimie, aux sciences moléculaires, à la science de la « matière molle ». Une diversité unique dans la science contemporaine.

Ses travaux sur la supraconductivité de surface auraient pu lui valoir le prix Nobel de physique, mais c'est essentiellement pour ses contributions de génie sur les cristaux liquides et les polymères que ce prix lui a été décerné. Nous pourrions tout aussi bien citer son impact sur la science des colloïdes, des milieux désordonnés, des granulaires, des superfluides, des supersolides, de l'hydrodynamique physique, du frottement solide, de l'adhésion, et même de la synthèse asymétrique et plus récemment de la biologie ! Son activité n'a jamais baissé : l'année dernière, il a publié des articles majeurs dans cinq domaines différents : le mouvement de dislocations en régime quantique, la friction solide, le stockage de l'information olfactive dans le cerveau, la croissance axonale dans l'hippocampe, la dynamique cellulaire. Son influence dans la communauté scientifique mondiale était colossale : une simple phrase de Pierre-Gilles pouvait susciter des années de travail à des dizaines d'équipes du monde entier. Sa culture scientifique dépassait largement ses domaines de publications pourtant immenses : il pouvait parler avec précision des naines blanches ou des pulsars, de la dérive des icebergs ou des anyons. Discuter avec lui était un privilège inoubliable.

Pierre-Gilles était aussi un pédagogue de talent. Ses cours au Collège de France étaient comparables à ses esquisses : en quelques grands traits dégagant l'essentiel du problème, il rendait accessibles à toute une communauté les notions les plus subtiles. Un des cas les plus frappants est l'introduction de la notion de « blob » dans la science des polymères : il permettait à tous de comprendre et d'utiliser des notions très complexes issues des techniques de renormalisation. Il a eu aussi une profonde influence sur l'enseignement à l'ESPCI. C'est sous son impulsion que les tutorats y ont été introduits, longtemps avant les autres écoles françaises, y compris les écoles de commerce. Il a aussi introduit la biologie, convaincu à juste titre qu'un ingénieur du XXI^e siècle ne peut ignorer cette composante de la science en pleine explosion. Là encore, il avait vu juste. S'il était clair que la bio-ingénierie avait besoin d'ingénieurs polyvalents,

il était beaucoup moins évident que la récupération assistée du pétrole et le vieillissement du béton pourraient aussi impliquer la biologie ! En outre, il accordait beaucoup d'importance à l'expérience, d'où les longues heures que passent nos élèves dans les laboratoires, ce qui leur donne une grande solidité scientifique. Son action pédagogique ne se limitait pas au Collège de France et à l'ESPCI. Il répondait toujours présent aux sollicitations du Palais de la Découverte ; il est allé avec un grand plaisir au contact des élèves dans les lycées où il a éveillé de très nombreuses vocations. Enfin, il a créé, à l'ESPCI, une structure originale par laquelle le grand public, des élèves de primaire aux retraités, peuvent avoir accès à la science contemporaine.

Son activité aurait déjà été très impressionnante si elle n'avait couvert que ces aspects académiques. **Pierre-Gilles** avait de plus le souci de voir utilisés dans notre vie quotidienne les concepts qu'il avait développés. Cet intérêt s'est manifesté dans son implication forte dans les conseils scientifiques d'entreprises variées : il a ainsi été directeur scientifique pour la physico-chimie chez Rhône-Poulenc et a continué à conseiller Rhodia.

Enfin, c'est un homme d'une élégance rare que nous avons la tristesse de perdre aujourd'hui : élégance physique, élégance intellectuelle, élégance artistique, mais aussi élégance dans les relations personnelles. La communauté scientifique mondiale est orpheline. Notre affection va à sa famille et à ses proches.

Jacques Prost et Jean-Marie Lehn

1.2 A propos de la SFC

1.2.1 Sfc07 !



Sfc07, J-45 !

Nous vous rappelons que le site sera fermé le 2 juin à minuit ; de nombreux résumés sont encore attendus !

Les résumés validés, ayant donc reçu l'avis favorable des rapporteurs, pourront être consultés par les participants à compter du 2 juin. L'accès s'effectuera par

la page "Résumés" du site Internet du congrès (<http://www.sfc07.fr>) au moyen de l'identifiant et du mot de passe émis lors de l'inscription en ligne. Cette consultation est possible par colloque ou auteur(s) et recherche libre (nom d'auteur, mot du titre ou mot-clé).

Pour beaucoup d'inscrits, surtout tardifs, n'oubliez pas d'effectuer le règlement des frais d'inscription ou de vérifier que votre administration a bien lancé sa procédure de paiement.

Enfin, deux informations importantes :

- le lundi 16 juillet de 11 h 30 à 12 h 30 se tiendra un débat sur « Les publications scientifiques à l'ère de l'Internet », introduit par les interventions de **P. Göllitz** (Wiley-VCH : *Angewandte Chemie and European Chemistry Journals*) et **P.J. Stang** (ACS : *Chemical Publishing and JACS*).

- Le professeur Albert Fert a accepté de présenter la seconde conférence plénière du mardi 17 juillet, ayant pour sujet « Présent et futur de la spintronique ».

A l'attention des jeunes sociétaires de la SFC (et des Sociétés affiliées à l'EuCheMS), rappelons que l'inscription au tarif préférentiel de 150 € est toujours en vigueur, tout comme l'opération « 5 inscriptions d'une même unité = 1 inscription jeune sociétaire offerte ».

1.2.2 En direct des MIEC-JIREC 2007

Du 23 au 25 mai 2007, se sont déroulées les journées Multimédia et Informatique dans l'Enseignement de la Chimie et les Journées pour l'Innovation et la Recherche dans l'Enseignement de la Chimie à La Rochelle.

Le thème du colloque « Chimie et développement durable » a donné lieu à de nombreuses conférences et tables rondes permettant à une centaine de chimistes venus de tous horizons d'exposer leurs expériences, d'affronter leurs idées parfois même de façon houleuse... Ainsi avons-nous assisté à des prises de positions partagées sur l'attitude à adopter pour promouvoir l'image de la chimie dans la société : d'un côté, les chimistes sur la défensive, de l'autre les proactifs. De même, après de nombreux désaccords, les participants se sont enfin entendus pour la traduction de : « green chemistry » par l'expression « chimie en faveur du développement durable » et non par « chimie verte ».

Le développement durable est-il finalement une coquille vide ou une « discipline » d'avenir qui doit être à l'origine de Masters interdisciplinaires ? En effet, la question du développement durable n'est pas la simple affaire des chimistes mais concerne aussi les économistes, les biologistes, les juristes, les politiciens... elle est délicate car nécessite un recul temporel suffisamment important. En attendant, il faut préférer le préventif au curatif et la directive REACH (Registration, Evaluation And Authorisation of Chemicals) semble apparaître comme une première solution nécessaire mais non

suffisante pour prévenir les risques chimiques. Par ailleurs, l'intervention de Paul Colonna (INRA) a freiné l'engouement démesuré que connaissent, à l'heure actuelle, les biocarburants en rappelant que ces derniers ne sont pas si verts...

Ces journées MIEC-JIREC furent également l'occasion de décrire l'avancement actuel des conceptions de l'UIDD (Université Internationale du Développement Durable) et des UNT (Université Numérique Thématique).

Retrouvez les conférences sur le site :

<http://www.univ-lr.fr/cgi-bin/WebObjects/Colloque.woa/wa/colloque?code=1>

Mention spéciale pour les organisateurs de ce colloque qui ont su, à la fois, promouvoir la chimie et les atouts de leur magnifique et accueillante ville : La Rochelle.

Alors rendez-vous l'année prochaine, du **14 au 16 mai 2008**, à Ambleteuse (Nord Pas de Calais) aux 24^e JIREC.

1.2.3 Remise du prix de la division d'enseignement de la SFC

A l'occasion des MIEC-JIREC 2007, la SFC a remis le prix de la division d'enseignement au professeur Hervé Lemarchand (Université pierre et Marie Curie) pour ses travaux en thermodynamique. Ce spécialiste de la physique a essayé, tout au long de sa carrière, de transmettre son savoir à des chimistes.

1.2.4 Club d'histoire de la chimie

La lettre N° 8 est disponible : <http://www.sfc.fr/GrHist/lettre-8.pdf>

1.2.5 L'Actualité Chimique

Sommaire Mai-Juin 2007, n° 308-309

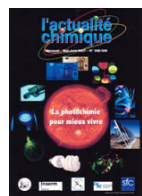
Interaction photon/matière : de la photochimie aux photosciences, 1ère partie

La photochimie pour mieux vivre

Coordinateurs : Thu-Hoa Tran-Thi et Edmond Amouyal

Au sommaire ce mois-ci :

Numéro spécial : « La photochimie pour mieux vivre »



Les chimistes se sont penchés ces dernières années sur l'étude des transformations physico-chimiques provoquées par la lumière, pour mieux comprendre ce phénomène et tirer parti de ces interactions lumière-molécules.

La photochimie, qui se situe à l'interface entre la physique, la chimie, les sciences des matériaux, la biologie, la médecine... réserve bien des surprises, que l'on découvrira dans ce numéro spécial consacré à la photochimie pour mieux vivre : des sciences du vivant aux nouvelles sources d'éclairage, de la protection de l'environnement à l'énergie solaire, sans oublier la sécurité et l'art... la photochimie fait bien parti de notre quotidien.

Couverture : la photochimie fait partie de notre quotidien. Quelques applications : panneaux solaires (photo : AstroQueyras, www.astroqueyras.com); LED dans une rame de métro parisien (photo : B. Valeur); fibres optiques (© SFC), détection de faux billets sous illumination UV et sous lumière blanche (photo : B. Valeur); bronzage UV; matériaux luminescents : écrans cathodoluminescents (© CNRS Photothèque/MEDARD Laurence); immunofluorescence : visualisation des microtubules (en vert) à l'aide de l'anticorps monoclonal YL1/2 dirigé contre l'alpha-tubuline tyrosinée et de la chromatine (en rouge) par coloration au iodure de propidium (© CNRS Photothèque/GERAUD Gérard, VERLHAC Marie-Hélène, MARO Bernard); ampoule fluorescente; laser femtoseconde (© A. GANIN/CEA).

Les sommaires détaillés et les résumés des articles sont disponibles sur le site de *L'Actualité Chimique* : <http://www.lactualitechimique.org>

Bonne lecture à tous.

1.2.6 Pli cacheté

Le 14 mai 2007 un pli cacheté a été reçu à la sfc envoyé par Sylvain brunie. Ce pli a été enregistré sous le numéro 390.

1.2.7 Renouvellement du Conseil d'administration de la SFC.

Appel à candidatures.

Suite à l'adoption des nouveaux statuts, la Société française de chimie procédera en septembre 2007, à l'élection des douze membres élus de son Conseil d'administration.

Le vote de l'Assemblée générale se fera, comme de coutume, par correspondance.

Tous les membres de la SFC, à jour de leur cotisation, peuvent proposer leur candidature.

Ils adresseront une lettre d'intention accompagnée d'un bref curriculum vitae limité à 25 lignes.

Ces candidatures seront présentées au Conseil d'administration du 21 juin prochain.

La **date limite de réception des candidatures** au secrétariat général de la SFC (250 rue Saint-Jacques, 75005 Paris) est fixée au mardi **19 juin 2007, dernier délai**.

Soyez nombreux à vous présenter comme administrateurs et que les **jeunes sociétaires** ne s'interdisent pas d'être candidats.

1.3 Le saviez-vous ?

1.3.1 En direct des Olympiades internationales de la chimie

A l'issue de la semaine de sélection, les quatre candidats suivants ont été retenus pour constituer l'équipe de France aux Olympiades Internationales de la Chimie qui se dérouleront du **15 au 24 Juillet 2007 à Moscou** (Russie).



Elise Duboue-Dijon, Terminale S, lycée René Cassin, Bayonne, 1^{ère}

Benjamin Bousquet, Terminale S, lycée René Cassin, Bayonne, 2^{ème}

Quentin Lefebvre, PCSI, lycée du Parc, Lyon, 3^{ème}

Simon Gourdin-Bertin, PCSI, lycée Descartes, Tours, 4^{ème}

Eh oui, les deux premiers sont des élèves de Terminale... Mais pas n'importe lesquels : Elise est 3^e du concours national 2007

des Olympiades Nationales de la Chimie (ONC). Benjamin est le frère de David Bousquet, meilleur français aux Olympiades internationales de chimie (IChO) l'an dernier (médaillon d'argent). Ils étaient « aux anges ». Et, aspect essentiel, ils ont été « préparés » par **Olivier Plaidy**, professeur de chimie en CPGE au lycée René Cassin, Bayonne, qui leur a communiqué toute sa passion.

Quant à Simon Gourdin-Bertin, il était major du concours national des ONC l'an dernier.

Les élèves de Terminale n'ont pas été avantagés ni désavantagés, ils ont été traités, à l'écrit comme à l'oral, comme les autres.

En fonction de leur résultat au concours international et en concertation avec les autorités de tutelle, il sera décidé si cette expérience peut et doit être renouvelée. JC Jacquemin, président de l'UdPPC, est tout à fait ravi et soutiendra la démarche si l'expérience continue.

Il faut bien savoir que l'expérience a reposé, cette année, uniquement sur les épaules d'Olivier et de son collègue de Terminale. Qu'elle demande un investissement personnel et bénévole très important. Mais elle montre que des élèves de Terminale motivés et bien encadrés peuvent acquérir en chimie un niveau d'excellence, compatible avec la participation au concours International (ce qui est le cas des autres nations, soit dit en passant, même si la préparation en France est bien en deçà de celles des pays qui gagnent l'or...).

Nous serons informés des résultats de la délégation française, conduite par Adrien Meglio, doctorant à l'ENS (ancien lauréat des IChO - 2001), Guillaume Meriguet (Maître de conférences à Paris VI) et Vincent Tejedor, élève de l'ENS et ancien lauréat des IChO.

Julien Lalande

1.3.2 La SFC est au Salon de la Recherche 2007

Relectures et conseils CV, la SFC sera présente sur un stand commun avec la SFP et la SFM au Salon Européen de la Recherche et de l'Innovation.

Du 7 au 9 juin 2007 à la Porte de Versailles, stand K75.

Venez nous y retrouver.

1.3.3 Nouvelle opération : « Permanence INPI »

Permanence : vendredi 29 juin 2007 à partir de 14h00

Lieu : CCIP – Salle Balzac – CCIP 27 avenue de Friedland, 75008 Paris
(Métro/RER : Charles de Gaulle Etoile)

S'inscrire en ligne :

<http://www.arist.ccip.fr/formulaires/inscription-atelier.asp>

En collaboration avec l'ARIST Paris, l'INPI propose une permanence. Elle sera tenue par un ingénieur INPI. Vous pourrez, dans un entretien individuel, lui poser vos questions concernant la propriété industrielle dans le cadre de l'activité de votre société en toute confidentialité. Cet entretien individuel se fera sur rendez-vous. Vous pouvez vous inscrire à la permanence INPI sur notre site Internet à la rubrique « Ateliers ». Nous vous recontacterons pour confirmer le rendez-vous (les places sont limitées).

1.3.4 Shushi et gastronomie moléculaire...

En direct du Japon : un témoignage sur le vif !

Ca t'aurait plu. D'abord c'est tout petit. Il y a 6 places. Autant dire qu'on était les seuls à manger. (faut réserver deux mois à l'avance, of course). Ensuite, c'est de la cuisine japonaise moléculaire. C'est les sushi + Herve This a l'âge de l'hyper science. Par exemple il y a un plat qui s'appelle « Olive cloud ». C'est de l'écume d'olive. Assez étonnant. Il y a aussi eu une Miso soup, avec tous les ingrédients classiques de la miso soup mais dans une re-composition, moléculaire justement, totale + de l'ananas. Extrêmement goûteux. Il y a aussi des 'Handmade Soba'. On te sert des épices dans des petits plats, le bouillon et ... deux seringues. Dans chaque seringue, tu as UNE pâte que tu fais toi même en pressant la seringue! Très bon. C'est un Bar à tapas, donc on a plein de petits plats (plus de 22) qui sont fait devant nous. Il y avait des choses vraiment étonnantes : par exemple un cappuccino de foie gras! Délicieux. De la poussière de mangue qui avait été refroidie à l'azote et réduit en poudre. Des agrumes comme dessert. Mais avant, il fallait sucer cinq minutes (il y avait un sablier sur la table) un fruit venu d'Afrique qui permet de faire passer l'acidité du citron après avoir bu une gorgée d'eau. Le chef (un américain) nous commentait ce qu'il faisait en même temps. Vraiment étonnant. (Ca m'a quand même coûté 14 000 yen).

DL

1.3.5 Appel à projet

Cofresco Institute vient de lancer un appel à projets destinés aux chercheurs et aux laboratoires de recherche européens en emballage.

Le thème de cette année est : « Idée ou solutions innovantes qui, en combinant un ou plusieurs des bénéfices suivants, garantissent aux consommateurs une meilleure gestion des denrées alimentaires à la maison :

- plus longue conservation des aliments,
- plus simple préparation des aliments
- utilisation de solutions ou de matériaux respectueux de l'environnement pour préserver les aliments à la maison,
- préservation plus sûre et plus saine des aliments à la maison.

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

1.3.6 Des postes

Un grand nombre d'offres d'emplois sont consultables sur le site Internet de la SFC :

http://www.sfc.fr/Emploi/emp1_emplois.htm.

1.3.6.1 Dans l'industrie

Les propositions ci-dessous et d'autres sont **réservées aux membres de la SFC**, les descriptifs détaillés sont donnés dans la rubrique « Bourse de l'emploi » du site Internet de la SFC :

http://www.sfc.fr/Emploi/emp1_emplois.htm

Parmi les nouvelles offres :

- N° 765 Technicien de laboratoire confirmé
- N° 753 Ingénieur commercial secteur Est et Suisse
- N° 752 Assistant Affaires Réglementaire
- N° 743 Process chemist

1.3.6.2 Dans le secteur public

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

http://www.sfc.fr/Emploi/emp1_emplois.htm

N° 758 Conception, synthèse et évaluation de molécules à visée antitumorale

N° 742 Assistant Ingénieur en Chimie

1.3.6.3 *En formation par la recherche*

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

http://www.sfc.fr/Emploi/emp1_emplois.htm

N° 768 Thèse chimie organique

N° 763 Thèse

N° 762 Thèse

N° 760 Thèse sur un programme de recherche dans le domaine des antitumoraux

N° 751 Post-doctorat Biopolymère (1an ou plus) à Strasbourg

N° 749 Post-doctoral fellowship

1.3.7 *... 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 ».

1.3.7.1 *De ou avec la SFC*

En 2007

13 juin 2007, Paris

IX^e Journée Cathala-Letort de prospective scientifique

Procédés Biotechnologiques Innovants : Enjeux et défis

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

14-15 juin 2007, Montpellier

Eco-conception 2007, Innover par l'éco-conception pour une chimie durable

Site Internet : <http://www.ffc-asso.fr>

20 juin 2007, Paris

Concours « Faites de la science »

Sorte de finale : 23 projets seront présentés. Ce sont les lauréats des concours organisés localement par les UFR scientifiques des universités qui participent à cette opération.

Venez nombreux admirer les stands de nos jeunes scientifiques au Palais de la découverte de 10h à 17h.

Site Internet : http://www.faitesdelascience.u-psud.fr/concours_nat.html

4-8 septembre 2007, Wrocław (Pologne)

2nd European Conference on Chemistry for Life Sciences

Site Internet : <http://www.lifesciences2007.uni.wroc.pl>

9-14 septembre 2007, Tolède (Espagne)

Congrès national de la société espagnole de chimie « Reunión Bional de la RSEQ »

Site Internet : http://www.cib.csic.es/es/detalle_linea_investigacion.php?idlinea_investigacion=6

10-11 septembre 2007, Lyon

Colloque : **"Charges lamellaires et nanocomposites : où en est-on?"**

Le Groupement Français des Argiles(GFA), le Groupement Français d'étude et d'applications des Polymères (GFP), la Société Française de Chimie (SFC:groupe polymère et feu) et l'Agence Rhône-Alpes pour la Maîtrise des Matériaux se proposent de faire le point sur les charges lamellaires et leurs utilisations.

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

9-11 octobre 2007, Saint-Étienne

11^e Congrès de la Société Française de Génie des Procédés

Des réponses industrielles pour une société en mutation
Site Internet : <http://www.emse.fr/sfgp2007>

1.3.7.2 ... et d'autres



En 2007

7 juin 2007, Paris

La nature du système solaire lointain : la mission spatiale Stardust
Conférence débat organisée par l'association Chercheurs toujours à 15h Salle Lacassagne de l'Institut Curie

Site Internet : http://www.chercheurs_toujours.vjf.cnrs.fr

14-21 juin 2007, Cerisy

Développements durables, nouvelles voix, nouveaux passages

Site Internet : <http://www.ccic-cerisy.asso.fr/prospective07.html>

21 juin 2007, Paris

Journée Andra des doctorants

Date limite des inscriptions : 11 juin 2007

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

23-26 septembre 2007, Gand (Belgique)

Baekeland 2007 Symposium, Thermosets, 100 years after Bakelite

Site Internet : <http://www.baekeland2007.be>

3-5 octobre 2007, Lille

GCI 2007 «A Greener Chemistry for Industry»

Date limite de soumission des résumés : 1^{er} juillet 2007

Site Internet : http://www.ensc-lille.fr/actu/gci/cgipage1_fr.html

17-19 octobre 2007, Sevrier

Journées FREDOC 2007, Formation des réseaux régionaux de la documentation scientifique

Site Internet : <http://fredoc2007.ish-lyon.cnrs.fr>

16-19 octobre 2007, L'Isle d'Abeau

Semaine thématique « Les Plastiques dans la construction »

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

16-19 octobre 2007, Arcachon

Recherche et innovations internationales dans le domaine des Polymères

La Région Aquitaine organise la 1^{ère} Conférence « Aquitaine Polymères »

Site Internet : <http://conferences.aquitaine.fr>

26-28 octobre 2007, Futuroscope de Poitiers

17^e rencontres CNRS Jeunes « Sciences et citoyens »

450 jeunes de 18 à 25 ans et une centaines de chercheurs de toutes disciplines se réuniront et échangeront.

Site Internet : <http://www2.cnrs.fr/jeunes>

8-13 décembre 2007, Obergurgl (Autriche)

1.3.7.3 Séminaires et expositions

Espace des sciences de Paris

4 Juin 2007, Paris

L'Acoustique Musicale entre le laboratoire et le musée

Comment retrouver la sonorité d'un instrument ancien, rare, et dont la restauration est impossible.

C'est ce qu'on appelle un problème d'ingénierie inverse. La réponse n'est pas unique, celle qui sera retenue, doit avoir une pertinence historique, tenir compte par exemple aussi du fait que les matériaux analysés ont vieilli, ce qui modifie le timbre attendu. Tout ceci nécessite une agrégation de compétences variées faisant appel à des personnes connaissant la musique et son histoire à travers la muséologie, connaissant le travail du facteur d'instrument, connaissant la physique et la chimie des matériaux employés, connaissant la mécanique et la physique de l'acoustique.

Le but de ces personnes ? Comprendre, protéger, sauvegarder, restaurer les instruments de musique depuis la Renaissance jusqu'au synthétiseur électronique.

ESPCI à 18h30

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

Café Sciences et Citoyens de Grenoble

5 juin 2007

Les clubs Sciences et Citoyens du CNRS en partenariat avec la Bibliothèque Arlequin et le Patio, vous invitent à un café-débat à 18 h 30

au Patio de la Villeneuve de Grenoble (entrée libre, pot d'accueil à 18h15)

« Plaisir, procréation, chimie, sentiments : pourquoi fait-on l'amour ? »

Site Internet : <http://www-evasion.imag.fr/cafesSC/guidage>

Bar des sciences de Dijon

5 juin 2007

« Science et secrets »

à 20h30 à la Grande Taverne", 22 av. Foch, Dijon

Site Internet : <http://bardessciences.evoconcept.net>

Institut de cinématographie scientifique, séance en hommage à Pierre-Gilles de Gennes

6 juin 2007

Projection des films : La physique du sac de billes et La physique du coin de table

A 18h30 dans la salle des conférences de IRD 213 rue La Fayette 75010 Paris.

Bar des sciences de Paris

6 juin 2007

Les alicaments, oméga3, vitamines, Bifidus... utiles ou inutiles ?

Entrée libre et gratuite à 19h30 au Dôme Saint Paul 4 rue de Rivoli

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

Spectacle ou conférence contée

6 juin 2007

Voyage en Microbie, l'épopée scientifique de Louis Pasteur, de et par Philippe Berthelot

à 18h dans la grande bibliothèque du musée Pasteur à Paris, 25 rue du docteur Roux, 75015, M° Pasteur.

Site Internet : <http://www.cric-et-crac.com>

Conférences au Collège de France

Peter Stang, Professeur à l'Université de l'Utah, Editeur du Journal of the American Chemical Society

18 juin 2007

Nanoscale molecular architecture : design and self-assembly of metallocyclic polygons and polyhedra via coordination

22 juin 2007

Chemical publishing of the 21st century : perspectives of a JACS editor

Les conférences auront lieu à 16 heures dans la salle 5 au Collège de France

Et pour mémoire Peter Stang introduira le débat le 16 juillet 2007 sur « Les publications scientifiques à l'ère de l'Internet » dans le cadre de SFC07

[Les rencontres du café des techniques à Paris](#)

21 juin 2007

Principe de précaution : concilier innovation et prévention ?

de 18h30 à 20h, Musée des arts et métiers

Entrée libre dans la limite des places disponibles

Inscriptions au 01 53 01 82 70 ou à conferences@arts-et-metiers.net

Site Internet : <http://www.arts-et-metiers.net/magic.php?P=23&id=274&lang=fra&flash=f>

2 SFC Info en ligne

**Besoin de solutions analytiques en RMN, IRTF, RPE, RX et spectrométrie de masse ?
Ayez le réflexe [Bruker \(http://www.bruker.fr/\)](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 A lire

Un article qui fait la synthèse de plusieurs années de réflexion sur l'école et l'éducation au développement durable au sein du Laboratoire de didactique et d'épistémologie des sciences de l'Université de Genève.

http://cognition.ens.fr/traces/articles/nouveaux_paradigmes_scolaires.pdf

Résumé : Toute révolution, qu'elle soit scientifique ou sociale, est liée à des changements de paradigmes. Il en va ainsi de l'avènement au sein de la société du concept de développement durable. Les modifications révolutionnaires que ce concept induit au niveau de nos modes de pensée et de nos « raisonnements intimes » influencent en particulier directement l'ensemble du curriculum scolaire, qui plus est lorsqu'une éducation y relative est institutionnalisée, comme c'est le cas dans bien des pays. Mettre en lumière ces changements, comprendre ce que cela implique au niveau de la pensée et des processus d'apprentissage, ouvrir de nouvelles pistes pour gérer la complexité à laquelle doit faire face une telle éducation, tels sont les objectifs de cet article.

Auteur : Francine.Pellaud@pse.unige.ch

Co-auteurs : Andre.Giordan@pse.unige.ch , Richard-Emmanuel.Eastes@ens.fr

2.1.2 Appel à bénévoles

Une jeune association, spécialisée dans la promotion et la diffusion des sciences, cherche actuellement de nouveaux bénévoles afin de développer ses ressources et contacts en chimie.

Cette association propose déjà sur son portail Internet (<http://www.spectrosciences.com>) différentes ressources en libre accès, destinées à un public de niveau bacheliers à professionnels. Son initiative, qui s'inscrit dans le cadre du e-learning, est relayée par différents partenaires et organismes dont le portail « UniversitySurf » de l'Université de Bourgogne ou encore l' Espace des sciences de Rennes.

Association Spectrosciences, partage de ressources scientifiques universitaires, promotion et diffusion des sciences

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

Courriel : spectrosciences@gmail.com

2.1.3 Appel à idées

Avec le débat du 5 Juin, nous allons clôturer la saison 2006-2007 des cafés Sciences et Citoyens.

Vous avez été nombreux en Juin 2006 à nous proposer des sujets pour cette saison. Nous nous sommes efforcés de prendre en compte ces propositions, et si certains sujets n'ont pas été retenus, il y avait en général une bonne raison à cela (présence de débats organisés par d'autres structures, absence de spécialistes, nécessité d'une infrastructure plus importante que celle de nos cafés, ...).

Aujourd'hui il est temps de préparer la saison 2007-2008 à venir, et nous relançons cet appel à sujets, en en rappelant le critère essentiel de sélection : le sujet ne doit pas être juste un sujet scientifique d'actualité, il doit poser des questions à la société (à la fois science ET société), il ne doit pas être tout noir ou tout blanc, ... bref il doit être un sujet scientifique ET FAIRE DEBAT parmi nous.

Et maintenant allez-y, donnez nous vos suggestions, y compris celles qui vous semblent peu débattues, ce sont peut-être les plus intéressantes !

Cordialement

L'équipe des cafés Science et Citoyens

<http://www-evasion.imag.fr/cafesSC/>

2.1.4 Un échafaudage de molécules biologiques pour fabriquer des nanotubes de verre

L'étude d'un peptide thérapeutique, le Lanreotide, par des chercheurs du CNRS et de l'Université de Rennes a permis de découvrir que ce peptide avait la capacité de servir d'échafaudage à la formation spontanée de nanotubes de silice par simple mélange avec un précurseur de silice dans l'eau. Cette découverte ouvre la voie à la mise au point de nouveaux matériaux nanostructurés.

Les squelettes des vertébrés constituent sans doute l'exemple le plus saisissant de l'efficacité des organismes vivants à former des structures robustes mêlant intimement matière organique et minérale, en l'occurrence du phosphate de calcium. Pourtant, dans le monde sous-marin, de nombreux organismes, souvent unicellulaires, réussissent une prouesse similaire en utilisant la silice³ pour fabriquer des carapaces et des épines afin de se protéger ou encore des spicules, fibres qui captent la lumière vers leurs neurones aussi bien que les meilleures fibres optiques. D'architecture et de forme complexes, ces structures naturelles sont d'autant plus étonnantes qu'elles se fabriquent spontanément dans l'eau dans des conditions douces de température et de pression suivant des mécanismes encore largement inconnus. Ce tour de force fait donc rêver les chimistes qui sont souvent obligés de chauffer, tirer ou comprimer les matériaux dans des conditions agressives pour les mettre en forme.

Dans le cadre de leurs études sur la physico-chimie d'un peptide thérapeutique, le lanreotide, des chercheurs du CNRS et de l'Université de Rennes ont découvert que ce peptide pouvait servir d'échafaudage à la formation spontanée de nanotubes de silice par simple mélange avec un précurseur de silice dans l'eau. Ces tubes hybrides sont formés d'un agencement hélicoïdal parfait de molécules du médicament en un tube de 24 nm de diamètre recouvert à l'intérieur et à l'extérieur de deux parois fines et uniformes de 2 nm de silice. Les tubes sont longs de plusieurs micromètres et s'alignent en fibres de quelques millimètres. Leur organisation est ainsi hiérarchiquement maîtrisée sur plus de 6 ordres de grandeur, soit le même rapport de longueur que le diamètre d'un cheveu et la hauteur de la tour Eiffel.

Pour réaliser ce travail d'orfèvre, l'équipe de chercheurs composée de physiciens, de biologistes et de chimistes, a mis au point une technique lente permettant d'enrober de silice des nanotubes de molécules biologiques qui se forment dans l'eau. Ils ont eu la surprise d'observer que le dépôt de silice favorise l'extension progressive du nanotube organique dont l'extrémité renouvelée peut alors servir à nouveau d'échafaudage à la suite du dépôt de silice. Ce procédé récurrent assure à la fois la maîtrise de l'organisation à l'échelle moléculaire tout en fabriquant l'échafaudage organique au fur et à mesure que le minéral se dépose. Ce procédé ressemble étonnamment à la construction d'un gratte-ciel au cours de laquelle le montage de l'armature métallique et le dépôt de béton s'alternent avec précision, sauf qu'il n'y a pas d'ouvrier et que les nanotubes de silice sont infiniment plus petits...

Ces travaux ouvrent deux perspectives nouvelles. D'une part, ils permettent de mieux comprendre à partir d'un système simplifié quelques mécanismes astucieux, mais encore mystérieux, développés par la nature, pour fabriquer des squelettes, et des spicules. D'autre part, ils ouvrent la voie vers de nouveaux matériaux aux dimensions nanométriques dont l'organisation dans l'espace est maîtrisée jusqu'à des tailles macroscopiques, leur conférant ainsi des propriétés uniques. Dans le cas des nanotubes de silice, les chercheurs ont bon espoir de démontrer qu'ils conduisent la lumière aussi efficacement que les spicules naturels des éponges de mer...

La poursuite de travaux portant à la fois sur une meilleure compréhension des mécanismes de formation des architectures minérales naturelles d'organismes vivants et sur la synthèse de modèles de plus en plus raffinés, devrait permettre d'autres découvertes sur les moyens de concevoir et réaliser des matériaux toujours plus sophistiqués et "intelligents" pour des applications biologiques ou technologiques.

E. Pouget(1), E. Dujardin(2), A. Cavalier(3), A. Moreac(1), C. Valéry(4), V. Marchi-Artzner(5), T. Weiss(6), A. Renault(1), M. Paternostre(7), F. Artzner(1), Nature Materials juin 2007

(1) Groupe Matière Condensée et Matériaux (CNRS, Université Rennes 1)

(2) CEMES, Centre d'Elaboration de Matériaux et d'Etudes Structurales (CNRS, Toulouse)

(3) Interactions Cellulaires et Moléculaires (CNRS, Université Rennes 1)

(4) IPSEN (Barcelone, Espagne)

(5) Sciences Chimiques de Rennes (CNRS, Université Rennes 1)

(6) European Synchrotron Radiation Facility (Grenoble)

(7) IBItechS (CEA Saclay, CNRS)

2.1.5 L'efficacité de la fertilisation artificielle des océans mise à mal par KEOPS

Dans un contexte où le changement climatique semble se confirmer, les idées prônées par la géoingénierie reviennent discrètement sur le devant de la scène. L'une des solutions proposées consisterait à larguer du sulfate de fer dans l'océan afin de piéger le carbone. Or l'efficacité supposée de ces manipulations de géoingénierie visant à réduire la concentration de gaz carbonique atmosphérique par fertilisation des océans via un ajout de fer a été mise à mal dans un article publié en avril dernier dans la revue Nature. L'équipe que dirige Stéphane Blain au sein du Laboratoire d'Océanographie et de Biogéochimie de Marseille (LOB/COM, CNRS/Université de Marseille 2) a révélé en effet que la voie biologique de capture du carbone atmosphérique par l'océan est beaucoup plus sensible à l'apport naturel de fer dans l'eau, qu'à une addition artificielle. Ces résultats ont été obtenus dans le cadre de la campagne océanographique internationale KEOPS (KErguelen Ocean and Plateau compared Study), qui s'est déroulée début 2005, à bord du navire océanographique Marion Dufresne, au voisinage des Iles Kerguelen dans l'océan Austral. Le but de ce programme, auquel participe seize laboratoires de différents pays (France, Australie, Belgique, Hollande) était d'étudier une poussée phytoplanctonique naturelle dans les eaux du plateau entourant les Iles Kerguelen. Des observations satellites ont révélé en effet que ces eaux connaissent chaque année une floraison estivale très localisée du phytoplancton, un phénomène qui peut s'expliquer par la présence de fer. Or l'expédition KEOPS a apporté la preuve que cette floraison est bien alimentée par un apport continu et naturel des eaux de surface. Ce fer provient en fait des eaux profondes, différents mécanismes de transport participant à le rendre disponible pour le phytoplancton en surface. Les chercheurs ont montré en particulier que l'exportation de carbone vers les profondeurs lors d'une fertilisation naturelle est au moins deux fois plus importante que celle observée dans le cas d'une fertilisation artificielle. Qui plus est, elle est obtenue avec des quantités de fer beaucoup moins importantes. Ainsi l'efficacité de cette fertilisation, définie comme le rapport entre la quantité de carbone exportée et la quantité de fer ajoutée, est au moins dix fois plus élevée lorsque la fertilisation est naturelle.

ADIT BE France (n°192 ; 22 mai 2007)

2.1.6 LibraGen lance sa première famille de molécules actives d'origine naturelle

Créée en mars 2001 par Renaud Nalin, son président, LibraGen, basée à Toulouse, est une entreprise spécialisée dans la découverte, le développement et l'amélioration de bio-procédés innovants pour la fabrication de molécules destinées à la santé à partir de la diversité bactérienne. Ainsi elle a conçu, grâce à sa plate-forme technologique propriétaire, un procédé de production par voie enzymatique qui lui permet de valoriser des molécules actives d'origine naturelle très difficilement exploitables jusqu'à aujourd'hui du fait de leurs propriétés physico-chimiques. Précisons que cette technologie de biocatalyse transforme ces matières premières en molécules actives plus solubles dans l'eau, chimiquement plus stables avec une disponibilité biologique accrue. D'où des opportunités nouvelles d'utilisation de ces composés pour des applications thérapeutiques, dermo-cosmétiques et nutritionnelles.

ADIT BE France (n°192 ; 22 mai 2007)

2.1.7 Création du GIS « Climat-Environnement-Société »

Certes, le changement climatique semble se confirmer. En revanche, beaucoup d'incertitudes demeurent quant à l'amplitude, à la répartition et aux conséquences sur les ressources, l'économie et la santé de ce changement. D'où l'idée de créer un Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) baptisé « Climat-Environnement-Société » afin de tisser des liens forts entre chercheurs de disciplines complémentaires (climatologie, écologie, médecine et sciences économiques et sociales) et de favoriser ainsi l'émergence d'une description plus précise des interactions entre changement climatique et choix futurs de société. Associant le CNRS, le CEA, l'Ecole Polytechnique, l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, l'Université Pierre et Marie Curie et l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie), ce GIS va développer sa recherche selon quatre axes :

- étude des liens entre le climat, les politiques énergétiques et le développement économique
- étude des liens entre le climat, les écosystèmes et les ressources en eau
- étude des liens entre le climat et la santé
- étude multidisciplinaire des régions vulnérables face aux extrêmes climatiques.

ADIT BE France (n°192 ; 22 mai 2007)

2.2 Brèves du monde

Suite à vos nombreux commentaires (aucun) sur le nouveau format proposé, nous continuons à vous inviter à cliquer sur le maximum de liens suivants et à vous manifester !

celine@sfc.fr , mathieu@sfc.fr

2.2.1 Des champignons au bioéthanol

Pour produire du bioéthanol à partir de bois, il faut tout d'abord séparer la cellulose, riche en glucose, de la lignine afin d'...

<http://www.sfc.fr/SFCINFOENLIGNE/N2007/BrevesmondeN11.html#ADIT442Jap1>

2.2.2 Pile à combustible et robot-poisson

Un prototype de robot-poisson alimenté par une pile à combustible a été développé par le laboratoire du professeur Wakisaka de l'Université d'Osaka. Le robot peut ...

<http://www.sfc.fr/SFCINFOENLIGNE/N2007/BrevesmondeN11.html#ADIT442Jap2>

2.2.3 Des "coupons pour l'innovation"

[...] Doté de 10 millions d'euros (représentant 200 coupons de 5.000 euros chacun), ce programme doit permettre aux entreprises irlandaises de devenir plus innovantes en leur permettant...

<http://www.sfc.fr/SFCINFOENLIGNE/N2007/BrevesmondeN11.html#ADIT251r1>

2.2.4 L'argent comme antimicrobien

[...] L'augmentation des résistances aux antibiotiques et l'émergence de bactéries multirésistantes relance la recherche de méthodes de traitement alternatives. Les ions argent...

<http://www.sfc.fr/SFCINFOENLIGNE/N2007/BrevesmondeN11.html#ADIT251r2>

2.2.5 Mise au point d'un nouvel emballage intelligent

Une équipe de chercheurs de l'université 'Dublin City University' (DCU) vient de développer une nouvelle technologie pour l'emballage des poissons et des produits de la mer permettant d'indiquer l'état de fraîcheur du contenu. La technologie utilise un capteur qui...

<http://www.sfc.fr/SFCINFOENLIGNE/N2007/BrevesmondeN11.html#ADIT251r3>

2.2.6 Polémique autour du projet d'abolition de la loi cadre des universités

Le 9 mai 2007, le gouvernement fédéral a soumis l'idée d'abolir la loi cadre des universités (Hochschulrahmengesetz - HRG), laissant ainsi la gestion des universités à la charge des Länder. Selon Mme Schavan,...

<http://www.sfc.fr/SFCINFOENLIGNE/N2007/BrevesmondeN11.html#ADIT335AI1>

2.2.7 L'Allemagne veut créer un espace européen de la formation professionnelle

Présidente du conseil de l'Union européenne, l'Allemagne veut permettre aux apprentis européens de mieux faire valoir les qualifications acquises à l'étranger...

<http://www.sfc.fr/SFCINFOENLIGNE/N2007/BrevesmondeN11.html#ADIT335AI2>

2.2.8 L'Union Européenne critique la politique « charbonnière » allemande

Suite à la présentation du nouveau rapport climatique des Nations Unies, la commission européenne a critiqué le projet de construction de nouvelles centrales au charbon en Allemagne...

<http://www.sfc.fr/SFCINFOENLIGNE/N2007/BrevesmondeN11.html#ADIT335AI3>

2.2.9 Journée d'action « Lessive et vaisselle durables »

[...] Le 10 mai 2007, à l'occasion du jour d'action national "Lessive et vaisselle durables", le président de l'Office Fédéral de l'Environnement (UBA), Andreas Troge, a déclaré : "L'utilisation réfléchie de détergents économise l'énergie, l'eau et les produits chimiques..."

<http://www.sfc.fr/SFCINFOENLIGNE/N2007/BrevesmondeN11.html#ADIT335AII4>

2.2.10 Charbon vert

L'entreprise Bricarbras, basée dans l'Etat du Paraná, a développé une nouvelle technologie de production de charbon vert qui a reçu récemment le prix Von Maritus pour l'environnement,...

<http://www.sfc.fr/SFCINFOENLIGNE/N2007/BrevesmondeN11.html#ADIT99Bre>

2.2.11 Cellules photovoltaïques: optimisation par des plasmons de surface

Le prix moyen de l'installation d'un système solaire dans une maison australienne de taille moyenne est d'environ 20.000 dollars australiens. On estime que...

<http://www.sfc.fr/SFCINFOENLIGNE/N2007/BrevesmondeN11.html#ADIT51Aus1>

2.2.12 Subvention d'un projet innovateur de géothermie profonde

[...] La géothermie dite des "roches chaudes sèches" (Hot Dry Rock - HDR) ou "roches chaudes fracturées", a été identifiée comme étant un secteur prometteur pour le futur énergétique du pays. Ce type de géothermie exploite...

<http://www.sfc.fr/SFCINFOENLIGNE/N2007/BrevesmondeN11.html#ADIT51Aus2>

2.2.13 Coup de pouce pour les jeunes chercheurs

Le gouvernement singapourien fait tout pour attirer les jeunes talents scientifiques. C'est au travers de sa Fondation pour la Recherche (NRF) qu'il a mis en place...

<http://www.sfc.fr/SFCINFOENLIGNE/N2007/BrevesmondeN11.html#ADIT50Sin>

2.2.14 Le Photovoltaïque Organique au Japon

Le Japon soutient des programmes de recherche sur le photovoltaïque depuis 1974. La recherche dans ce domaine fait partie des 11 programmes prioritaires de la NEDO,...

<http://www.sfc.fr/SFCINFOENLIGNE/N2007/BrevesmondeN11.html#ADIT443Jap1>

2.2.15 Augmentation de la disponibilité des centrales nucléaires au Japon

[...] Le gouvernement souhaite que les centrales puissent fonctionner sans interruption pour une durée maximale de 24 mois. Il envisage également de...

<http://www.sfc.fr/SFCINFOENLIGNE/N2007/BrevesmondeN11.html#ADIT443Jap2>

2.2.16 Arrêt des subventions de la houille allemande

Avec la décision du gouvernement de Grande Coalition d'introduire en bourse le secteur non charbonnier (ou "secteur blanc") de la RAG (consortium énergétique regroupant la majorité des entreprises allemandes dépendant des subventions accordées au charbon), l'obstacle majeur à l'abolition des subventions ...

<http://www.sfc.fr/SFCINFOENLIGNE/N2007/BrevesmondeN11.html#ADIT336AII1>

2.2.17 Nouvelles fibres à grande résistance

A partir de solvants utilisant les propriétés du "CO2 supercritique", les scientifiques et les techniciens de Krefeld et d'Hagen espèrent trouver une solution pour l'imprégnation et la coloration sans eau des fibres à grande résistance. A ce projet participent...

<http://www.sfc.fr/SFCINFOENLIGNE/N2007/BrevesmondeN11.html#ADIT336AII2>

2.2.18 Un nouveau débouché pour les DDGs

Une équipe de recherche du centre de l'ARS-USDA de Peoria vient de montrer le potentiel des DDGs (distiller's dried grains), coproduit de la fabrication d'éthanol, comme alternative aux engrais et herbicides chimiques pour...

<http://www.sfc.fr/SFCINFOENLIGNE/N2007/BrevesmondeN11.html#ADIT79Usa1>

2.2.19 IBM invente un nouveau procédé d'auto assemblage compatible CMOS

[...] Les chercheurs d'IBM se sont inspirés de procédés naturels (coquillage, flocons de neige) pour créer, à partir d'un polymère, un vide isolant entre les interconnexions métalliques utilisées...

<http://www.sfc.fr/SFCINFOENLIGNE/N2007/BrevesmondeN11.html#ADIT79Usa2>

2.2.20 Spectrométrie de masse de molécule unique

Une équipe du NIST [...] vient de montrer qu'un pore nanométrique réalisé dans une membrane bi lipidique peut permettre de détecter et de déterminer la taille de biomolécules qui le traversent. Par opposition à la spectrométrie de masse,...

<http://www.sfc.fr/SFCINFOENLIGNE/N2007/BrevesmondeN11.html#ADIT79Usa3>

2.2.21 Nouvelles perspectives pour les bio-plastiques

Deux entreprises de chimie japonaises ont mis au point des techniques permettant d'augmenter considérablement la thermorésistance et la rigidité des bio-plastiques. Le composant de base est le...

<http://www.sfc.fr/SFCINFOENLIGNE/N2007/BrevesmondeN11.html#ADIT444Jap1>

2.2.22 Promotion des OGM au Japon

[...] Le ministère considère que les cultures GM sont un réel moyen de résoudre les problèmes environnementaux, énergétiques et alimentaires au Japon...

<http://www.sfc.fr/SFCINFOENLIGNE/N2007/BrevesmondeN11.html#ADIT444Jap2>

2.2.23 Travailler plus... pour polluer plus ?

Des analyses réalisées par plusieurs ONG américaines et canadiennes laissent à penser que les pays où la durée moyenne du temps de travail est plus grande sont globalement plus polluants et que le manque de temps de loisirs induit des types de consommation et de divertissements qui entraînent des effets pervers en termes de développement durable...

<http://www.sfc.fr/SFCINFOENLIGNE/N2007/BrevesmondeN11.html#ADIT80Usa1>

2.2.24 Une nanocolle résistante aux températures élevées

[...] Une équipe du Rensselaer Polytechnic Institute (Troy, NY) a mis au point une colle exploitant les propriétés de fonctionnalisation des couches moléculaires afin de...

<http://www.sfc.fr/SFCINFOENLIGNE/N2007/BrevesmondeN11.html#ADIT80Usa2>

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, Céline Lipari, Roselyne Messal, Mathieu Renault, Marie-Claude Vitorge.

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

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

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