



<http://www.sfc07/fr>

Sommaire

1	SFC Flash Info : l'essentiel	2
1.1	A propos de la SFC	2
1.1.1	Section Bretagne Pays de Loire	2
1.1.2	Section Alsace	2
1.1.3	L'internationale des Sociétés de chimie	2
1.1.4	Proposition d'achat	2
1.1.5	Les grandes avancées de la chimie au XX ^e siècle	2
1.2	Le saviez-vous ?	3
1.2.1	EuCheMS Award for Service	3
1.2.2	Médaille d'or de Nagoya	3
1.2.3	Débat à lancer ?	3
1.2.4	Des postes	3
1.2.5	... et des réunions...	4
2	SFC Info en ligne	6
2.1	Nouvelles de France	6
2.1.1	A lire	6
2.1.2	Appel à propositions	7
2.1.3	L'ABG et vous	7
2.2	Brèves du monde	7
2.2.1	Premières innovations en matériaux légers pour l'industrie automobile	7
2.2.2	Alliance pour les composites destinés au secteur aérospatial	7
2.2.3	Création d'un portail Internet allemand pour la chimie	8
2.2.4	Des fils de laine plus légers, plus résistants et plus soyeux	8
2.2.5	Le plus gros solénoïde supraconducteur de Chine a fait ses preuves	8
2.2.6	La Royal Society of Chemistry commémore la découverte de la mauvéine	8
2.2.7	Une École européenne sur la science des matériaux à Ljubljana	9
3	SFC Info est une publication bimensuelle	10

1 SFC Flash Info : l'essentiel

1.1 A propos de la SFC

1.1.1 Section Bretagne Pays de Loire

Un nouveau Bureau pour le Club de jeunes : Didier Morvan reprend le flambeau en tant que président. La SFC remercie l'ancienne équipe d'animation et souhaite bon travail à la nouvelle équipe. Les chimistes manceaux organisent les journées scientifiques qui se dérouleront du 14 au 16 mai 2007 à Saint-Léonard des Bois (Sarthe). Ces journées seront l'occasion d'échanger sur de nombreux aspects de la chimie.

Site Internet : <http://sfc2007.univ-lemans.fr/>

Courriel : SFC.BPL2007@univ-lemans.fr

1.1.2 Section Alsace

« Des colorants textiles aux matières colorantes fonctionnelles », conférence grand public présentée par le Dr. Jean-Marie Adam, anciennement directeur de recherche des matériaux électroniques, Ciba Spécialités Chimiques, Bâle.

Entrée libre le **10 janvier 2007 à 17h30** à l'amphithéâtre Noelting de l'Ecole de Chimie (ENSCMu) sur le campus universitaire, 3 rue Alfred Werner, Mulhouse.

1.1.3 L'internationale des Sociétés de chimie

Les sociétés allemande, britannique, française et italienne se sont associées au sein de l'EuCheMS (rappelons : Association Européenne pour les Sciences chimiques et Moléculaires) pour appointer un consultant auprès des institutions européennes (entre autres : Parlement Européen, Commission, Conseil Européen de la Recherche). Localisé à Bruxelles, Glenn Vaughan publiera une lettre mensuelle contenant des informations susceptibles d'intéresser les membres des sociétés partenaires de l'EuCheMS.

Parmi les titres de la lettre de novembre : EIT Gets « Green light » From Summit / Commission Prioritises Innovation Actions / Research Infrastructures Priorities / ERC Work Programme / FP7 Specific Programmes / New European Energy Technology Programme? / Lisbon Strategy « Well on Track » / China-EU Co-operation.

Consultez sur le site de la SFC, à la page Europe, l'[EuCheMS News # 16](#).

1.1.4 Proposition d'achat

We are looking for the back volumes of Bull. Soc. Chim France. If any of the professors or industry in France is prepared to sell the back volumes, we would be happy to buy them. If you know of anyone who is planning to sell there, please let me know.

K K Balasubramanian, Ph.D. FNA., F.A.Sc..

Courriel : kkb@shasun.com

1.1.5 Les grandes avancées de la chimie au XX^e siècle

Numéro spécial de L'Actualité Chimique à venir

Pour accompagner le 150^e anniversaire de la fondation de la Société Française de Chimie, le Comité de rédaction a décidé la publication d'un numéro spécial :

« Les grandes avancées de la chimie au XX^e siècle »

Jusqu'à la fin du XIX^e siècle, l'histoire de la chimie est largement étudiée et commentée ; de nombreuses ouvrages, accessibles à des publics variés, existent sur ce thème (voir par exemple « histoire de la chimie » sur Google).

L'objectif de ce numéro est d'apporter à un large public un « éclairage » sur les apports de la chimie et de ses applications à la société au cours du XX^e siècle. Cet éclairage, nécessairement partiel, et volontairement subjectif, serait celui de la SFC, et donc de ses membres.

Nous proposons, dans ce numéro, de présenter :

- Une **dizaine d'avancées conceptuelles** parmi les plus marquantes de notre discipline : ce sont les progrès dans la compréhension, l'explication et la prévision des transformations chimiques, qui ont été réalisés depuis le début du XX^e siècle.

- Une **dizaine de réalisations**, également effectuées depuis le début du XX^e siècle, issues de la pratique expérimentale du chimiste et porteuses, par leurs applications industrielles (actuelles ou potentielles) de conséquences importantes sur l'économie et la société.

Afin d'identifier les thèmes qui doivent être évoqués, nous faisons appel aux propositions des divisions de la SFC, ainsi qu'à tous les membres de la SFC, qui pourraient vouloir contribuer à cette opération à titre individuel. Une précision : nous n'entendons pas que les propositions soient spécialement « françaises » *a fortiori* pas « Société Française de Chimie », nous voulons promouvoir la chimie au sens général.

Le Comité de rédaction attend, pour chaque proposition dans les deux domaines définis ci-dessus, le thème suggéré, une justification succincte du choix proposé, et si possible une proposition de nom pour rédiger deux à trois pages de la revue sur ce thème.

Les propositions sont à renvoyer par courriel à : « redaction@lactualitechimique.org » sous la référence « Les grandes avancées de la chimie au XX^e siècle ». Merci de nous envoyer vos suggestions avant la fin de l'année 2006. Le Comité de rédaction effectuera la sélection des dix sujets à retenir dans les deux domaines et proposera la rédaction de ces thèmes aux auteurs pressentis.

1.2 Le saviez-vous ?

1.2.1 *EuCheMS Award for Service*

Le Comité exécutif de l'EuCheMS a décerné au Prof. E. Peter Kündig l'*EuCheMS Award for Service* pour ses contributions au développement de la coopération en Europe. Rappelons que le Prof. Kündig a été la cheville ouvrière de l'organisation scientifique du 1^{er} Congrès Européen de Chimie : le succès rencontré par cette première manifestation d'envergure de la toute jeune Association Européenne pour les sciences chimiques et moléculaires lui revient pour une grande part.

Pour plus d'informations, consultez sur le site de la SFC, à la page Europe, l'[EuCheMS News # 16](#).

1.2.2 *Médaille d'or de Nagoya*

Cette médaille est décernée tous les ans à un chimiste organicien dont les travaux ont un fort impact en synthèse organique. Elle échoit cette année au Prof. Steven V. Ley de l'Université de Cambridge pour ses contributions à la synthèse de biomolécules et au développement d'outils de synthèse compatibles avec les principes de la chimie pour un développement durable. Rappelons que le Prof. S.V. Ley sera l'un des conférenciers pléniers du congrès SFC07.

Pour plus d'informations (et apprendre un peu de japonais), consultez : <http://www.agr.nagoya-u.ac.jp/~organic/nmhtml/nm2006.html>.

1.2.3 *Débat à lancer ?*

Le Russian science-popular magazine Chemistry & Life a l'intention de lancer un débat sur le thème : « Est-ce la fin de la chimie ? »

Le rédacteur en chef de cette revue attend vos réponses aux deux questions suivantes :

1- Le dernier prix Nobel de chimie a été attribué pour des travaux de biologie moléculaire.

Ceci n'est pas la première fois qu'un non chimiste se voit récompensé « en chimie » Cela signifie-t-il que la discipline « chimie » est finie ?

2- Si ce n'est pas le cas, pouvez-vous proposer des recherches en chimie et des réalisations nobélisables ?

Merci d'adresser vos réponses à Liubov Strelnikova, rédacteur en chef de cette revue, avec copie à la SFC.

Courriel : redaktor@hij.ru

1.2.4 *Des postes*

Les tables de la bourse de l'emploi endommagées sont en cours de restauration et à certains moments il peut y avoir des anomalies, ne vous inquiétez pas nous sommes en train de « réparer ».

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

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

1.2.4.1 *Dans l'industrie*

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

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

Parmi les nouvelles offres :

N° 540 H/F spécialiste en chimie et/ou physico-chimie des polymères

N° 539 Assistant(e) Technique et Réglementaire

N° 538 Ingénieur chimiste (double compétence : chimie et informatique)

1.2.4.2 Dans le secteur public

Les propositions **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

1.2.4.3 En formation par la recherche

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

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

N° 537 Postdoc position for a chemist in molecular electronics at CEA Saclay

N° 534 Poste académique en Biochimie-Université catholique de Louvain (Belgique)

N° 529 Post doctorat

1.2.5 ... et des réunions...

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

1.2.5.1 De ou avec la SFC

En 2006

6 décembre 2006, Londres (Royaume-Uni)

The Royal Society of Chemistry and the Société Française de Chimie invite you to their first joint Lectureship in Chemical Sciences. 2005 Nobel Prize Winner Professor Yves Chauvin will give a talk on "Applied Research or Fundamental Research: What is Needed is Curiosity" in Lecture Theatre 220 in the Department of Mechanical Engineering at Imperial College London.

All are invited to attend this prestigious occasion – no advance booking necessary.

En 2007

2-3 février 2007, Houffalize (Belgique)

8^e Journées franco-belges de chimie organique

Date limite d'inscription : **12 janvier 2007**

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

Courriel : jean-philippe.bouillon@univ-rouen.fr

14 mars 2007, Orsay

RCO, 5^e Rencontres de chimie organique

Courriel : rcoidf@gmail.com

22-27 avril 2007, Bari (Italie)

EuroCombiCat, European Conference for Combinatorial Catalysis Research and High-Throughput Technologies

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

En 2008

30 janvier 2008, Bruges (Belgique)

Public Safety and Security - The Hyphenated Chromatographic Approach

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

Courriels : info@ordibo.be ; robert.smits@kvcv.be

1.2.5.2 ... et d'autres

En 2006

4 décembre 2006, sur Internet

Conférence sur la toile sur « Risque de contamination par les nanoparticules et techniques de caractérisation »

Cette conférence commencera à 15h00 (heure française) et durera 30 minutes.

Pour plus d'informations et pour s'inscrire à cette conférence en français, il est nécessaire de remplir dans un premier temps le formulaire d'enregistrement sur le site de Malvern Instruments (si vous êtes visiteur pour la première fois et que vous n'avez pas encore de mot de passe).

<http://malv.co.uk/WARH027FD204D54452746337D0DA00> .

En 2007

21-26 janvier 2007, Ventura (États-Unis)

2007 Gordon Research Conference on Renewable Energy: Solar Fuels

Site Internet : <http://www.grc.org/programs/2007/renew.htm>

25 janvier 2007, Les Ulis

Atelier : méthode d'identification microbienne rapide et fiable

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

Courriel : frederic.bar@eur.appliedbiosystems.com

26-30 mars 2007, Delft (Pays-Bas)

Advances Course Biocatalysis

Site Internet : <http://www.bodl.bt.tudelft.nl>

Courriel : bodl@tudelft.nl

24-25 avril 2007, Lyon

Process Analytical Technology, Call for posters

Site Internet : <http://www.cpe.fr/FP/CPE/colloque/Default.htm>

8-10 mai 2007, Rome (Italie)

Science & Technology of Biomasses: Advances and Challenges Materials, Chemicals & Processes from Agricultural and forest biomass

Date limite de soumission des résumés : **15 décembre 2006**

Site Internet : <http://www.stc.uniroma2.it/italic4>

Courriel : italic@stc.uniroma2.it

15-20 juin 2007, Prague (Tchéquie)

XVth ESFC Prague, 15th European Symposium on Fluorine Chemistry

Site Internet : <http://www.vscht.cz/15esfc>

4-8 juillet 2007, Novosibirsk (Russie)

III International Conference "Catalysis: Fundamentals and application", dedicated to the 100th anniversary of Academician Georgii K. Boreskov

Site Internet : <http://www-sbras.nsc.ru/ws/boreskov/index.en.html>

Courriel : star@catalysis.ru

3-7 septembre 2007, Warwick (Royaume-Uni)

Dalton Discussion 10: Applications of Metals in Medicine and Healthcare

Date limite de soumission des résumés : **1^{er} décembre 2006**

Site Internet : <http://www.rsc.org/DD10>

9-12 septembre 2007, Seggau (Autriche)

ESOPS17, 17th European Symposium on Polymer Spectroscopy

Site Internet : <http://www.felmi-zfe.tugraz.at/ESOPS17.html>

En 2008

22-25 juin 2008, Paris

CESIO 2008, 7th World Surfactants Congress

Site Internet : <http://www.cesio2008.com>

Courriel : cesio2008info@mci-group.com

1.2.5.3 Séminaires et expositions

Bars des sciences, Café sciences et citoyens, Café des techniques, Café énergie

Dijon, 5 décembre 2006

« Le vieillissement » est le thème retenu pour ce bar des sciences

Brasserie "au bureau", 20 av. Foch, Dijon

Site Internet : <http://www.ccasti.educagri.fr/bardessciences/>

Courriel : michel.boivineau@cea.fr

Grenoble, 5 décembre 2006 à 18h30

« Que vais-je mettre dans mon moteur ? » est le thème retenu pour ce café sciences et citoyens

Patio de la Villeneuve de Grenoble (tram A: Arlequin - 04 76 22 92 10)

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

Paris, 6 décembre 2006 à 19h30

« Trop belles pour le Nobel » est le thème retenu pour ce bar des sciences

Dôme St Paul, 4 rue de Rivoli Paris 4^e

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

Paris, 21 décembre 2006 à 18h30

Cosmétique ou la science de la beauté, est le thème retenu pour cette rencontre du Café des techniques

Musée des arts et métiers, 60 rue Réaumur - 75003 Paris

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

Dijon, 30 janvier 2007 à 20h30

« Les énergies renouvelables, pourquoi ? Quelles énergies à utiliser et quels coûts ? » est le thème retenu pour ce café énergie

Brasserie « au bureau », 20 av. Foch, Dijon

Site Internet : <http://www.jce-dijon.com>

Dijon, 27 mars 2007 à 20h30

« Le jardinage écologique. C'est quoi au juste, qu'est ce que je peux faire dans mon quotidien ? » est le thème retenu pour ce café énergie

Brasserie "au bureau", 20 av. Foch, Dijon

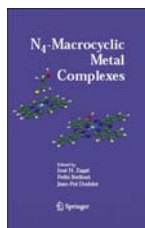
Site Internet : <http://www.jce-dijon.com>

2 SFC Info en ligne

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

2.1 Nouvelles de France

2.1.1 A lire



N₄-Macrocyclic Metal Complexes

José H. Zagal, University of Santiago de Chile, Santiago, Chile

Fethi Bedioui, CNRS, École Nationale Supérieure de Chimie de Paris, France

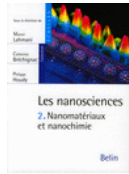
Jean Pol Dodelet, INRS-Énergie, Québec, Canada

This book offers insight into applications and developments of N₄ macrocycles complexes in biomimetic electrocatalysis, electroanalysis and energy storage. Chapters are devoted to (i) the chemistry, electronic and electrochemical properties of porphyrin and phthalocyanines and their applications in analytical, photoelectrochemical and energy storage molecular devices, (ii) the use of electropolymerized porphyrins, phthalocyanines and related complexes as electrocatalysts for the activation and the detection of a wide variety of environmentally polluting and biologically relevant molecules, and (iii) the structural, theoretical and spectral characterisation of various organisations and assemblies of porphyrins and related complexes. The exploration of these fields of research is now intensely stimulating the significant

developments in molecular devices and "intelligent organized materials" for sensor science and technology.

2006 Approx. 800 p. Hardcover

ISBN 0-387-28429-X _ € 139.95 | £ 107.50



Nanomatériaux et nanochimie

Destiné aux étudiants en master, aux doctorants, chercheurs, enseignants et aux ingénieurs, l'ouvrage propose un tour d'horizon exhaustif des nanomatériaux. Il traite en particulier de leurs propriétés fondamentales et des nouvelles applications que les fullerènes, les nanotubes de carbone et autres matériaux inédits pourraient offrir.

Le lecteur découvrira en outre un panorama des principales méthodes présidant à l'élaboration des nanomatériaux, ainsi que les procédés de fabrication qui en découlent, sans oublier l'auto-assemblage de structures complexes - l'une des voies les plus prometteuses ouverte par la nanochimie, omniprésente dans cette science d'avenir.

[Marcel Lahmani](#) , [Catherine Bréchnignac](#) , [Philippe Houdy](#)
[Belin](#)

Prix public : 49,50 EUR

2.1.2 *Appel à propositions*

Programme national de recherche sur les bioproduits proposé par l'AGRICE et l'ADEME

La date limite de soumission électronique des dossiers est fixée au 4 janvier 2007 à minuit

La date limite de réception ou de dépôt des dossiers papier est fixée au 5 janvier 2007 à 17h

Site Internet : <http://www.ademe.fr> (rubrique appels à propositions).

2.1.3 *L'ABG et vous*

Un nouveau chapitre de la thèse : programme de valorisation des compétences

Pour aider les doctorants en fin de thèse à faire le bilan des compétences acquises en cours de doctorat et les valoriser, l'Association Bernard Gregory lance la campagne 2007 de ce programme de valorisation des compétences.

La campagne 2007 concerne les thèses à soutenir entre mai 2007 et avril 2008

Site Internet : <http://www.abf:asso.fr/net>

2.2 *Brèves du monde*

2.2.1 *Premières innovations en matériaux légers pour l'industrie automobile*

Le réseau pour le développement des métaux légers (Light Metals Development Network, LMDN) fait partie de l'initiative pour les métaux avancés (Advanced Metals Initiative, AMI). Le LMDN a été soutenu, cette année, par le Ministère de la Science et de la Technologie (DST) à hauteur de 1,2 million d'euros et il le sera jusqu'en 2008 à raison de 0,6 million d'euros/an. L'idée de ce réseau date de 2003 quand l'Automotive Industry Development Centre (AIDC) s'est rapproché du Council for Scientific and Industrial Research (CSIR) pour développer des matériaux légers destinés à l'industrie automobile dont la demande mondiale n'a cessé de croître. Depuis, le LMDN, qui inclut de nombreux universités et centres de recherche, est coordonné par le CSIR.

Les métaux légers, titane, aluminium et magnésium, permettent de diminuer sensiblement la consommation des véhicules.

Le CSIR vient de réaliser, pour Fiat South Africa, une équerre de moteur en aluminium en utilisant une technologie dont il détient le brevet. Il s'agit d'un procédé de moulage en phase semi-solide produisant un aluminium plus résistant, ce qui permet de réaliser des pièces de plus petite taille.

Un projet est en cours pour des pièces en titane destinées à Boeing Phantom Work.

ADIT, BE Afrique du Sud (N°12, 15/11/2006)

2.2.2 *Alliance pour les composites destinés au secteur aérospatial*

Les compagnies Aerosud (Pretoria, Afrique du Sud) et Brookhouse Holdings (Darwen, Royaume-Uni) se sont associés dans une joint venture qui permettra à Aerosud de produire des matériaux composites de haute technologie destinés au secteur aérospatial et à Brookhouse de disposer d'un centre de production en Afrique Australe pour ses opérations globalisées. Ce rapprochement a été rendu possible par le choix de produire, en Afrique du Sud, des éléments pour l'Airbus 400M après la décision de ce pays d'acheter huit de ces appareils militaires destinés au maintien de la paix sur le continent.

Aerosud est l'une des compagnies les plus dynamiques du pays. Elle produit des composants en acier, plastique thermoformé ou composites équipant l'intérieur des appareils commerciaux. C'est un

fournisseur d'Airbus, de Boeing et de BAE Systems. Aerosud est devenu partenaire d'Airbus dans la conception et l'équipement du 400M. L'entreprise a été sélectionnée comme fournisseur pour le chasseur européen Typhoon.

ADIT, BE Afrique du Sud (N°12, 15/11/2006)

2.2.3 Création d'un portail Internet allemand pour la chimie

La Société Allemande de Chimie (GDCh - Gesellschaft Deutscher Chemiker), la bibliothèque allemande des sciences de Hanovre (TIB - Technische Informationsbibliothek) et FIZ Chemie Berlin ont développé conjointement une plate-forme d'information sur la chimie dont l'interface est disponible en anglais et en allemand à l'adresse suivante : <http://www.chem.de>

Ce projet, financé par le Ministère fédéral de l'Enseignement et de la Recherche, a pour objectif de regrouper toutes les informations concernant la formation et la recherche dans le domaine de la chimie en Allemagne. Il permettra d'avoir accès non seulement aux différents projets de recherche en cours mais aussi à une plate-forme de e-learning basée sur des conférences, des congrès ou des cours d'université. En outre, le site possède un forum sur lequel les internautes pourront échanger des informations et trouver des offres d'emplois dans le domaine de la chimie.

Quelques informations sur les partenaires du projet :

- La GDCh est la plus grande société de chimie d'Europe avec environ 27.000 membres tant académiques qu'industriels. Elle soutient l'enseignement, la recherche et le transfert de technologie dans le domaine de la chimie ainsi que l'information au grand public.

- La TIB de Hanovre couvre tous les champs de l'ingénierie et des sciences fondamentales et plus particulièrement la chimie, la physique, les mathématiques et les technologies de l'information. Elle met un point d'honneur à obtenir ce qu'elle appelle la "littérature grise", c'est-à-dire les compte-rendus de conférences, les rapports de recherche, etc...

- FIZ Chemie Berlin est une agence d'information à but non lucratif soutenue par l'État avec plus de 25 ans d'expérience dans les services d'information scientifique.

ADIT, BE Allemagne (N° 313, 30/11/2006)

2.2.4 Des fils de laine plus légers, plus résistants et plus soyeux

Le CSIRO a créé deux nouvelles fibres de laine plus légères, plus résistantes et soyeuses que les fils ordinaires, OPTIMTM et OPTIMTM Max.

Le procédé OPTIMTM consiste à étirer jusqu'à 40-50% des fibres de laine de 19 microns de diamètre, ce qui les affine de 3 à 3,5 microns. La fibre affinée est ensuite soumise à un traitement chimique pour stabiliser sa forme.

Les traitements mécanique et chimique augmentent la longueur, la résistance et le lustre des fils tout en conservant le drapé, le toucher, la capacité d'absorption de l'humidité et le confort de la laine fine.

Pendant la production de fibres OPTIMTM Max, le ruban de cardé est étiré pour obtenir une extension moyenne des fibres de 20 à 30 % qui est temporairement stabilisée. Les fibres affinées sont mélangées avec des fibres non traitées et sont ensuite filées. Le traitement se termine par une immersion du fil obtenu dans de l'eau chaude pendant laquelle les fibres OPTIMTM Max reprennent leur longueur initiale. La déformation produit des fils plus volumineux (30 à 40%) et plus légers, avec toutefois un taux de couverture identique. L'augmentation de volume s'accompagne en outre d'une augmentation des propriétés isolantes des fils.

Les machines OPTIMTM sont commercialisées par la firme Australian Wool Services.

ADIT, BE Australie (N° 48, 8/11/2006)

2.2.5 Le plus gros solénoïde supraconducteur de Chine a fait ses preuves

Le 19 septembre dernier, des tests réalisés sur le solénoïde chinois du projet BES III (Beijing Spectrometer III) ont permis de mesurer un champ magnétique de 1.0 TG soit 20 000 fois celui de la Terre, pour un courant d'intensité 3 368 A et une énergie emmagasinée de 10MJ. Ces résultats valident les travaux de l'Institut de Physique Hautes Energies (IHEP) affilié à l'Académie des Sciences de Chine sur l'amélioration du Beijing Electron Position Collider (BEPC).

Le solénoïde supraconducteur, comprenant un simple bobinage et un refroidissement indirect pour un contrôle à distance, sert à fournir au BES III un champ magnétique axial et uniforme. C'est le plus gros aimant de ce type en Chine, développé depuis trois ans par l'IHEP.

ADIT, BE Chine (N°34, 8/11/2006)

2.2.6 La Royal Society of Chemistry commémore la découverte de la mauvéine

La Royal Society of Chemistry a choisi l'époque des défilés de haute couture pour commémorer le cent cinquantième anniversaire de la découverte de la mauvéine par le chimiste anglais William Perkin. La société savante est familière des actions de ce type, destinées à présenter la science de

façon attractive et amusante. La découverte de Perkin fut d'une importance énorme pour les industries textile et chimique car avec la mauvéine, le jeune chimiste produisit le 23 mars 1856 le premier colorant synthétique. Jusque là, les colorants commerciaux utilisés pour teindre les tissus étaient des produits naturels très coûteux. De plus, à l'époque victorienne, les tissus déteignaient au lavage et décoloraient au soleil. Depuis des siècles, la couleur pourpre était en particulier l'apanage des riches et de la royauté ; ainsi, plus de 12.000 murex (le mollusque dont le mucus était utilisé pour obtenir le colorant) étaient nécessaires pour teindre une seule toge romaine

A l'âge de 18 ans, William Perkin travaillait comme assistant de August Wilhelm von Hofmann au Royal College of Chemistry (qui fait maintenant partie d'Imperial College London). Il cherchait à synthétiser la quinine utilisée pour le traitement du paludisme. Il tenta d'oxyder l'allyltoluidine (C₁₀H₁₂N), un dérivé de l'aniline) mais ne parvint pas à obtenir de quinine ; en revanche, en rinçant son flacon, il remarqua que le solide réactionnel se dissolvait dans l'alcool pour donner une solution pourpre intense, qu'il nomma mauvéine ou pourpre d'aniline. La découverte accidentelle de William Perkin ne pouvait mieux tomber car l'Angleterre était alors au milieu de la révolution industrielle et le goudron de houille, la source principale de l'aniline, était produit en grande quantité lors de la fabrication du coke.

William Perkin breveta le nouveau colorant et ouvrit une usine de teinture à Greenford, à l'ouest de Londres. Grâce à sa découverte, les tissus de couleur violette devinrent abordables et très à la mode : à l'Exposition Royale de 1862, la reine Victoria arbora une robe de soie teinte avec de la mauvéine et un timbre postal mauve fut également émis. Perkin découvrit également deux nouveaux colorants, le Violet Britannia et Vert de Perkin. Cet épisode entraîna le développement d'une intense activité autour de la découverte d'autres colorants de composition similaire, en utilisant l'aniline comme point de départ. En 1869, Perkin mit au point une méthode pour produire commercialement le colorant rouge alizarine.

Par la suite Perkin étudia la capacité des composés organiques à faire tourner la lumière polarisée et trouva les chemins de synthèse pour la coumarine, un des premiers parfums synthétiques, et l'acide cinnamique, synthèse maintenant connue sous le nom de réaction de Perkin.

La découverte de Perkin révolutionna l'industrie de la chimie organique qui, jusque là, était restée confinée à la production de savon à partir de graisses ou d'huiles. La synthèse de la mauvéine donna naissance à l'industrie des colorants synthétiques, révolutionna la couture et la mode et créa un intérêt important pour les applications commerciales de la chimie. Elle fut indirectement responsable d'avancées fondamentales dans des domaines aussi divers que la médecine, la parfumerie, l'alimentation, les explosifs, la photographie, etc. Deux géants industriels comme Bayer AG et ICI y trouvèrent également leur origine.

Afin de commémorer la découverte de Perkin, la Royal Society of Chemistry a demandé à la présentatrice de l'émission britannique Countdown (inspirée des Chiffres et des Lettres française) de revêtir, d'une part un modèle de robe original créé en 1860 et, d'autre part, une robe créée par le couturier britannique Bruce Oldfield. Un site Internet entièrement consacré à l'anniversaire de la découverte a été créé à l'adresse : <http://www.rsc.org/Chemsoc/Activities/Perkin/2006/index.html>.

La Royal Society of Chemistry espère ainsi démontrer ce que l'industrie de la mode doit aux sciences, et ce sans le savoir.

ADIT, BE Royaume-Uni (N°71, 13/11/2006)

2.2.7 Une École européenne sur la science des matériaux à Ljubljana

Dans le cadre du 6ème programme-cadre, la commission pour la science et la recherche de l'Union européenne a organisé les réseaux européens d'excellence qui lient les meilleures universités et les laboratoires des instituts de recherche européens. Une des priorités de ces laboratoires est le développement et la recherche de nouveaux matériaux, dits « intelligents » et appréciés pour leurs propriétés mécaniques comme par exemple la capacité à conduire le courant électrique mais ne pas conduire en même temps la chaleur, la dureté, l'élasticité, etc.

A l'intérieur de 6ème programme-cadre, le réseau d'excellence Complex Metallic Alloys (CMA) qui regroupe plus de quatre cents docteurs es science de 22 universités et instituts européens parmi lesquels l'Institut Jozef Stefan (IJS) a été fondé. Le réseau CMA rassemble six laboratoires virtuels. Pour faire fonctionner ce réseau, une école européenne de science des matériaux Evrosola en Slovénie a été créée, et l'organisation en a été confiée à l'IJS.

La première Evrosola, dont le thème était « Transformation de phases en métaux et alliages » a eu lieu en mai 2006 et a rassemblé 158 participants venu du monde entier et quatorze professeurs parmi lesquels prof. Jean-Marie Dubois (CNRS Nancy), prof. Yuri Grin (Max Planck, Dresden), prof. Papaconstantopoulos (Fairfax, États-Unis).

Evrosola était une occasion exceptionnelle permettant d'établir les contacts personnels entre les étudiants et d'autres participants. La deuxième Evrosola est prévue pour mai 2007.

ADIT, BE de Slovénie (N°47, 9/11/2006)

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, Roselyne Messal, Marie-Claude Vitorge.

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

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

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