



SCF Flash info et SCF Info en ligne 2009, N° 17

15 septembre 2009



Sommaire

1	SCF Flash Info : l'essentiel.....	2
1.1	<i>A propos de la SCF.....</i>	2
1.1.1	<i>Appel à candidature pour le conseil d'administration de la SCF.....</i>	2
1.1.2	<i>En direct de la division de chimie industrielle : appel à candidature pour le Prix 2009.....</i>	2
1.1.3	<i>A propos du 3^e Congrès EuCheMS de Chimie.....</i>	2
1.1.4	<i>En direct du groupe histoire de la chimie.....</i>	3
1.1.5	<i>En direct de la division chimie organique.....</i>	3
1.1.6	<i>Dépôt d'un pli cacheté.....</i>	3
1.2	<i>Le saviez-vous ?.....</i>	3
1.2.1	<i>Décès de Jean Claude Mathieu le 24 août 2009.....</i>	3
1.2.2	<i>Quoi de neuf à la GDCh ?.....</i>	4
1.2.3	<i>La Royal Society of Chemistry en France.....</i>	4
1.2.4	<i>La Royal Society of Chemistry au Royaume-Uni.....</i>	4
1.2.5	<i>Lindau, petite île, grandes rencontres.....</i>	4
1.2.6	<i>Une nouvelle lettre d'information en ligne.....</i>	5
1.2.7	<i>Que peut atteindre REACH ?.....</i>	5
1.2.8	<i>Copernic enfin honoré par les chimistes.....</i>	5
1.2.9	<i>Rien ne se perd, rien ne se crée tout se transforme !.....</i>	5
1.2.10	<i>Des postes.....</i>	5
1.2.11	<i>...et des réunions.....</i>	6
2	SCF Info en ligne.....	9
2.1	<i>Nouvelles de France.....</i>	9
2.1.1	<i>Créer de la chiralité sans chiralité.....</i>	9
2.1.2	<i>Création d'un laboratoire international associé (LIA) franco-chilien.....</i>	9
2.1.3	<i>Chimie ParisTech : une rentrée sous le signe de la nouveauté.....</i>	10
2.1.4	<i>Les Atomes Crochus organisent un concours de contes scientifiques :.....</i>	11
2.1.5	<i>A lire sur la toile.....</i>	11
2.2	<i>Brèves du monde.....</i>	11
2.2.1	<i>Des nanotubes de nitrure de bore pour la désalinisation de l'eau de mer.....</i>	11
2.2.2	<i>Vernis géopolymère résistant au feu.....</i>	11
2.2.3	<i>Projet DFG de développement de nouveaux matériaux céramiques réfractaires.....</i>	12



SCF Flash Info : l'essentiel

1.1 A propos de la SCF...

1.1.1 Appel à candidature pour le conseil d'administration de la SCF

Les douze postes d'administrateurs élus pour trois ans conformément aux statuts de l'association et aux décisions du Conseil d'administration du 29 juin 2009 sont à pourvoir. Les membres de droit du Conseil actuel ne sont, par définition, pas concernés par cette réélection.

Les dates initialement prévues, pour l'assemblée générale, ont dû être modifiées en raison d'un calendrier trop serré, et nous vous prions de bien vouloir noter ces nouvelles dates : **l'assemblée générale** (élection des douze membres élus du CA) aura lieu le **6 novembre 2009** et la réunion du **nouveau conseil d'administration** (élection du nouveau Bureau) le **vendredi 13 novembre 2009**.

Vos candidatures sont attendues, elles devront être parvenues le **5 octobre 2009 au plus tard**, par courrier postal adressé au Secrétariat général (Société Chimique de France, « Candidature C.A. », 28 rue Saint-Dominique, 75007 Paris) et par courrier électronique envoyé à secretariat@sfc.fr

Votre lettre d'intention devra être accompagnée d'un bref CV et préciser, éventuellement, à quelle fonction vous souhaitez postuler : simple administrateur ou poste à responsabilité au sein du Bureau et lequel.

Les candidatures reçues seront diffusées à l'ensemble des membres de la SCF qui feront parvenir leur vote ou voteront en personne à **l'assemblée générale convoquée le 6 novembre 2009**.

1.1.2 En direct de la division de chimie industrielle : appel à candidature pour le Prix 2009

La Division de Chimie Industrielle (DCI) de la Société Chimique de France et les groupes associés « Chimie & Ecologie » et « Analyse en Milieu Industriel » font appel à candidature pour leur 1er prix annuel d'un montant de 1500 euros destiné à récompenser un travail scientifique sanctionné par une application industrielle dans les quatre dernières années (ou qui le sera prochainement).

Seront pris en considération les travaux liés au développement durable et au respect de l'homme et de l'environnement. Ils pourront par exemple concerner la mise au point de nouveaux procédés ou l'amélioration de procédés existants, le développement de nouvelles molécules, de nouvelles matières premières, de nouveaux matériaux ou de produits finis, la mise au point de méthodes de contrôle de produits ou de suivi de procédés...Les candidatures ne seront prises en considération que si elles émanent de personnes membres de la Société Chimique de France

Le dossier (<http://www.sfc.fr/DivChimIndus/Dossier-de-Candidature-Prix-DCI2009.doc>), est à retourner avant le **1er novembre 2009**, par voie électronique à veronique.rataj@univ-lille1.fr ou par courrier postal à l'adresse suivante :

Pr Véronique Rataj

Université Lille 1, Cité Scientifique

Equipe Oxydation & Physico-chimie de la Formulation

Bâtiment C6, rez-de-chaussée

F-59655 Villeneuve d'Ascq, France

1.1.3 A propos du 3^e Congrès EuCheMS de Chimie

Le **3^e Congrès EuCheMS de Chimie** aura lieu à Nuremberg (Allemagne) du 29 août au 2 septembre 2010. Les sociétés chimiques allemandes (Gesellschaft Deutscher Chemiker/GDCh, Deutsche Bunsen Gesellschaft/DBG, DECHEMA et Deutsche Vereinigte Gesellschaft für Klinische Chemie und



Société Chimique de France

Laboratoriumsmedizin/DGKL sont mandatées par l'EuCheMS pour organiser ce Congrès. La Société hôte est la GDCh.

Le Comité scientifique animé par F. Diederich (ETH, Zurich) et A. Hirsch (Université d'Erlangen-Nuremberg) a structuré le programme autour de sept thèmes qui seront tous développés par trois symposiums comportant des conférences plénières, thématiques et invitées, et des communications orales et par affiches.



Les sept thèmes sont :

- Matériaux innovants
- Ressources et Environnement
- Systèmes supramoléculaires
- Catalyse
- Sciences moléculaires du Vivant
- Analyse, Manipulation et Modélisation
- Progrès en chimie organique et inorganique

La soumission électronique des résumés de communications est prévue début octobre. Les **dates limites** suivantes sont proposées :

3 mars 2010 : soumission des résumés de communications orales et par affiche

30 avril 2010 : inscription aux tarifs préférentiels

30 juin 2010 : soumission des résumés de communications par affiche de "dernière minute"

20 juillet 2010 : inscription aux tarifs normaux

20 juillet 2010 : réservation hôtelière

Pour vous tenir informé, vous pouvez vous abonner à la [lettre d'information](#).

Comme pour les précédentes éditions de Turin (2008) et Budapest (2006), la SCF prévoit des bourses de voyages pour doctorants et jeunes chercheurs (thèse + 3 ans).

1.1.4 *En direct du groupe histoire de la chimie*

La lettre N° 17 en date de septembre 2009 est en ligne : <http://www.sfc.fr/GrHist/LettreN17.pdf>

A noter :

Élections au Conseil d'administration du Club d'histoire de la chimie : appel à candidature

Plusieurs postes sont à pourvoir. Si vous désirez poser votre candidature, merci de le signaler par mail à notre secrétaire, André Marchand (marchandandre@wanadoo.fr), ou par courrier postal au siège du Club, 250 rue Saint-Jacques, 75005 Paris. **La date limite** de réception des candidatures (contenant un bref curriculum vitae et une déclaration d'intention du candidat) **est fixée au 20 octobre 2009**. Le candidat doit être à jour de sa cotisation au CHC s'il n'est pas membre de la SCF.

1.1.5 *En direct de la division chimie organique*

Marc Taillefer et Corinne Gosmini ont été élus respectivement vice-président et trésorière de la division de chimie organique le 6 mai 2009,

Le Bureau de la SCF les félicite et remercie Joëlle Prunet pour son engagement passé.

1.1.6 *Dépôt d'un pli cacheté*

Un pli cacheté, déposé pour le compte de la société ERAS Labo, a été enregistré par la Société Chimique de France sous le numéro 393.

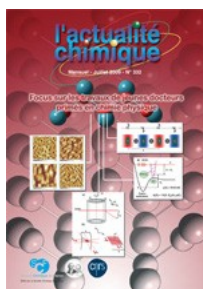
1.1.7 *L'actualité chimique*

Juillet 2009, Numéro 332, Au sommaire ce mois-ci :

• **La chimie physique à l'honneur**

Une science honorée par de jeunes chercheurs (prix de thèses 2004-2007) : la simulation moléculaire, la diffusion dynamique de la lumière, la microscopie champ proche grâce à des nanostructures métalliques, la théorie de l'état de transition, etc., sont autant d'outils et techniques innovants, qui nous ouvrent les portes pour « comprendre la chimie à l'aide de la physique et des mathématiques ». Au cours de leurs thèses, de

La chimie : notre vie, notre avenir



jeunes chercheurs ont apporté de nouvelles pierres à l'édifice. *L'Actualité Chimique* salue la qualité de leurs travaux.

Retour sur l'histoire d'une science en évolution permanente : l'enseignement de la chimie physique est vivement encouragé. Comment cette science, interdisciplinaire par nature, rend-elle de précieux services à l'industrie – du pétrole, de la pharmaceutique, des matériaux, des spécialités – et même à la compréhension du vivant ?

• **et fidèles au poste, vos rubriques habituelles** : Chimie des aliments et du goût (Hervé This) ; Chroniques (ce mois-ci : polémique sur des biocarburants pas si verts que ça) ; À propos de : les Français face à la chimie : analyse par une sociologue, suivie d'un exposé sur « tout est chimie », même la nature !

Août - septembre 2009, Numéro 333, Au sommaire ce mois-ci :

• **Une nouvelle façon d'aborder les travaux pratiques : la démarche d'investigation, ou comment amener les élèves à appréhender la démarche scientifique...** Les TP sont une activité essentielle pour notre discipline, mais l'étudiant n'est généralement pas conscient de leur rôle dans sa formation, les considérant trop souvent « *juste comme une recette de cuisine à suivre*. » Cet article propose de donner l'initiative à l'étudiant, qui « construit sa séance » : dans un premier temps, il doit mettre au point une stratégie, puis réaliser le protocole, et enfin l'évaluer. Retour d'expérience sur l'exemple du dosage de la vitamine C contenu dans un comprimé réalisé par des élèves de BTS chimie et de classes préparatoires.



• **La maîtrise du risque chimique : une nouvelle rubrique à suivre dans nos colonnes.**

La recherche scientifique se doit de participer au débat sur le risque chimique. En effet, les préoccupations ont dépassé les portes des laboratoires pour entrer dans une relation d'échange entre les chimistes et la société. Cette rubrique, menée en partenariat avec l'Institut National de l'Environnement industriel et des RISques (INERIS), vise à partager résultats de recherches, réflexions et expériences, évolutions dans l'enseignement... pour progresser vers la société de la chimie durable. Pour ce coup d'envoi, nous vous proposons un dossier étoffé sur un sujet d'actualité : le règlement européen REACH.

... et aussi :

• **Le recyclage des actinides présents dans les combustibles usés** : nouvelles voies pour un nucléaire de 4^e génération.

• **La fuchsine** : retour sur l'histoire d'un colorant.

À venir dans le numéro d'octobre : dossier JIREC 2008 (Journées de l'Innovation et de la Recherche dans l'Enseignement de la Chimie) sur le thème « Valorisation et cycle de vie de la matière minérale ».

Les sommaires détaillés et les résumés des articles sont disponibles sur le [site de L'Actualité Chimique](#) : Bonne lecture à tous.

1.2 Le saviez-vous ?

1.2.1 Décès de Jean Claude Mathieu le 24 août 2009.

Jean Claude Mathieu a débuté sa carrière de chercheur au CNRS en 1966. Il obtient en 1967 le Prix de Thèse de l'Université de Grenoble. Il participe alors pendant 12 ans à la mise en place progressive de l'école thermodynamique du Professeur Bonnier au laboratoire de Thermodynamique et Physico-Chimie Métallurgique situé dans l'enceinte de l'Ecole Nationale Supérieure d'Electrochimie et d'Electrometallurgie de Grenoble. En 1978, il prend la direction du Centre de Thermodynamique et Microcalorimétrie de Marseille où il exercera trois mandats. Lors de la réorganisation des laboratoires matériaux de Marseille il intègre le laboratoire Thermodynamique, propriétés Electriques, Contraintes, Structure à l'Echelle Nanométrique où il prendra sa retraite en 2005.

Expérimentateur de talent, il a, au cours de sa thèse, conçu, réalisé et mis au point un calorimètre isotherme haute température de très grande sensibilité afin d'acquérir des données thermodynamiques très précises d'enthalpies molaires partielles de mélange en bain métalliques. Très rapidement il se tourne vers la thermodynamique statistique en développant le concept de l' "atome entouré" qui substitue le support énergétique qu'est la paire d'atomes par un cluster formé d'un atome central accompagné de son cortège de premiers voisins. La fonction de partition est alors décrite en termes de probabilités associées aux diverses configurations possibles. Par rapport aux modèles existants, l'originalité était de prendre également en compte l'influence des configurations sur le champ de potentiel moyen agissant sur l'atome central. Ce modèle a été appliqué aux systèmes métalliques, d'oxydes et ioniques dans les phases liquides, solides



Société Chimique de France

non-stœchiométriques, les surfaces et les transitions ordre-désordre. Ce concept a permis à Jean Claude Mathieu de devenir un interlocuteur privilégié entre physiciens et métallurgistes, de renommée internationale dans le domaine de la thermodynamique statistique. Il a été un expert incontournable en thermodynamique des phases condensées.

Jean Claude Mathieu a eu le souci constant d'allier la recherche de mesures expérimentales de qualité au développement et la validation des modèles statistiques. Dès son arrivée au Centre de Thermodynamique et Microcalorimétrie de Marseille il a redynamisé cet institut remarquable dans son potentiel expérimental, en regroupant des chercheurs expérimentateurs et théoriciens lors de l'éclosion des méthodes numériques de simulation des interactions, en mettant l'accent sur l'aspect structural dans la modélisation par des approches purement théoriques.

Responsable de programmes interdisciplinaires de recherche, président du Conseil d'Administration de Thermodata, membre élu de nombreuses années au Comité National, directeur de la rubrique thermodynamique des Annales de Chimie, membre de diverses instances administratives des Universités et au Conseil Supérieur Provisoire des Universités, ses tâches administratives ne l'ont pas empêché d'exercer une activité à laquelle il tenait beaucoup, l'enseignement de la thermodynamique.

Pour son activité en tant qu'enseignant au Centre Universitaire d'Education et de Formation des Adultes et dans les Universités de Grenoble et Marseille il a été promu chevalier dans l'ordre des palmes académiques. Les nombreux thésards dont il a guidé les premiers pas en recherche se souviendront de ses grandes qualités scientifiques, pédagogiques et humaines.

L'importance et la valeur de ses travaux ont été récompensées par la Médaille d'Argent du CNRS.

Le Bureau de la SCF présente ses condoléances à sa famille, ses collègues et amis.

1.2.2 Quoi de neuf à la GDCh ?

Respectant à la lettre l'alternance académique-industriel, le Conseil d'administration de la GDCh a élu Président pour 2010-2011 le Prof. Michael Dröscher de la Société Evonik-Degussa.

La SCF présente toute ses félicitations au nouvel élu qui verra sous sa présidence le [3^e Congrès EuCheMS de Chimie](#) (Nuremberg) et [l'Année Internationale de la Chimie 2011](#).

[Lire](#) (mais en allemand)....

La Royal Society of Chemistry en France

A la suite d'une Garden party à l'Ambassade britannique qui s'est tenue cet été, une section française de la RSC est née et entreprendra des activités dès cet automne. Les AMRSC, MRSC et FRSC résidant en France peuvent contacter RSC_France@zoho.com.

1.2.3 La Royal Society of Chemistry au Royaume-Uni

C'est vraiment la période des élections ! A la suite de son Assemblée générale tenue en juillet dernier, David Phillips (Professeur Emérite, Imperial College, Londres) a été élu President Elect et prendra ses fonctions en juillet 2010. Quatre sièges au Conseil ont été renouvelés : [voir...](#)

1.2.4 Lindau, petite île, grandes rencontres

La réunion de Lindau (Lac de Constance) était cette année consacrée à la Chimie. Environ 500 étudiants (du master au post-doc) "nominés" par une institution de leur pays (Académie des Sciences et CNRS pour la France) rencontrent et discutent librement avec des Prix Nobel pendant une semaine.

Le compte-rendu est disponible sur le [site](#) de cette réunion. En outre, vous pouvez visionner quelques vidéos sur le site du groupe [Nature](#).

La prochaine réunion, interdisciplinaire (Chimie, Physique, Médecine/Physiologie), se tiendra du **27 juin au 3 juillet 2010** : jeunes sociétaires, faites-vous nommer !

1.2.5 Une nouvelle lettre d'information en ligne

Après la SFC (maintenant SCF), la RSC et l'ACS, la GDCh lance une lettre d'informations bimensuelle accessible à tous à <http://www.gdch.de/taetigkeiten/newsletter.htm>. Ces lettres peuvent être téléchargées au format pdf.

La chimie : notre vie, notre avenir



Société Chimique de France

Ainsi au sommaire de la lettre n° 2 : Forum scientifique de la GDCh / Journée allemande de chimie des aliments/Bilan de la conférence sur la chimie du solide/Energie solaire/Résultats de l'enquête sur les salaires/Sciences des matériaux : le graphène / Calendrier des conférences.

Un message d'alerte peut vous prévenir de la parution d'un nouveau numéro : il suffit de s'abonner. A noter que ces lettres sont en allemand.

1.2.6 *Que peut atteindre REACH ?*

Lors de sa mise en place, il était envisagé que 27 000 sociétés soumettraient 180 000 préinscriptions pour 29 000 produits. En fait, 65 000 sociétés en ont déposé environ 2,7 millions pour plus de 140 000 produits !

Pour le compte du Transatlantic Think Tank for Toxicology, un rapport établi par C. Rovida et T. Hartung intitulé "Re-evaluation of Animal Numbers and Costs for In Vivo Tests to Accomplish REACH Legislation Requirements for Chemicals" (<http://www.altex.ch> ou <http://altweb.jhsph.edu>) conclut que :

- atteindre les objectifs de REACH nécessiterait 20 fois plus de tests sur animaux et coûterait 6 fois plus qu'initialement prévu,
- la toxicologie réglementaire ne dispose pas de méthodes à haut débit ou de substituts aux expériences sur animaux,
- un moratoire sur les essais reproductifs serait judicieux en attendant l'approbation de nouvelles options.

Un résumé de ce rapport a été publié dans Nature (2009, 460, 1080-1081). Il est possible qu'il soit encore accessible gratuitement (doi : 10.1038/4601080a).

1.2.7 *Copernic enfin honoré par les chimistes*

L'élément 112, l'eka-mercure aurait dit D. Mendeleiev, identifié par S. Hofmann et son équipe au GSI (Centre Helmholtz de recherche sur les ions lourds, Darmstadt, Allemagne) a reçu de cette équipe le nom de Copernicium (symbole : Cp). Si l'IUPAC a attribué la paternité de cet élément (isotope 285 d'une durée de vie de 29 s) à cette équipe, il lui reste encore à approuver officiellement ce nom. Encore six mois d'attente pour Uub ! En attendant, chimistes organométalliciens, à vos tubes de Schlenk pour préparer (Cp)₂Cp !!!

1.2.8 *Rien ne se perd, rien ne se crée tout se transforme !*

Quel composé fournit par électrolyse de l'hydrogène dans des conditions énergétiquement plus favorables que l'eau ? L'urée bien sûr (0,37 V vs. 1,23 V). Quelle est la source la plus économique d'urée ? Pour le savoir, lisez l'article paru récemment dans Chem. Commun. (2009, 4859-4861). Le seul problème : le dioxyde de carbone engendré est piégé par la potasse qui sert d'électrolyte, même si l'hydrogène produit coûterait 36% moins cher.

1.2.9 *Des postes*

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

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

Dans l'industrie

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

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

N° 1708	Auditeur Cosmétiques
N° 1701	Rédacteur scientifique
N° 1700	Consultant Projets de Recherche

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 SCF :

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

La chimie : notre vie, notre avenir



Société Chimique de France

N° 1706	Chargé de projet scientifique - physicochimiste H/F
N° 1705	Technicien/assistant Ingénieur/ingénieur en chimie Analytique
N° 1704	Technicien (ne) en synthèse organique
N° 1702	Candidature concours CNRS
N° 1698	Ingénieur génie des procédés/ mécanique fluides numériques

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 SCF :

N° 1703	Thèse avec financement ANR
N° 1699	Post-doctoral Proposal

1.2.10 ...et des réunions...

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

De ou avec la SCF

En 2009

21-22 septembre 2009, Bordeaux
JeP09, Journées européennes de photocatalyse
Site Internet : <http://jep2009site.teamresa.biz>

23-25 septembre 2009, Limoges
Photomed 2009, Médicaments photoactivables - photochimiothérapie
[Pré-programme](#)

24 septembre 2009, Paris
Comment les chercheurs peuvent-ils répondre aux enjeux de REACH ?
Inscription avant le **15 septembre 2009** : <http://inscription.apesa.fr/?j=20>

6-8 octobre 2009, Villepinte
Forum Électronique, Forum Radiocom, RF&Hyper, Mesureexpo, Opto, Vision>Show, Espace Laser Paris
Site Internet : <http://www.forum4S.com>

7 octobre 2009, Paris
Chimie et alimentation pour le bien-être de l'homme
Inscription avant le **23 septembre 2009** : <http://www.maisondelachimie.asso.fr/colloques/chimie-et-alimentation>

21 octobre 2009, Paris
14h à 18h à la Salle des Conseils, 250 rue Saint-Jacques
Demi-journée Varia, trois conférences :
Georges Hoynant : Histoires du graphite.
Laurence Lestel : La prévention des accidents en chimie, XIX^e-XX^e siècles.
Danielle Fauque : Les chimistes à l'Association Française pour l'Avancement des Sciences (AFAS).
Contact : Laurence Lestel (laurence.lestel@cnam.fr)

24-27 octobre 2009, Toulouse
57^e Congrès national annuel des professeurs de physique et chimie organisé par l'UdPPC.
Espace : de l'infiniment grand à l'infiniment petit
Site Internet : <http://toulouse2009.udppc.asso.fr> .

18 novembre 2009, Paris

La chimie : notre vie, notre avenir



Société Chimique de France

10h30 au 250 rue Saint-Jacques
Échanges entre les chimistes belges et les chimistes français
Courriels : vantiggelen@memosciences.be ; danielle.fauque@u-psud.fr

19-20 novembre 2009, Orsay

Journées d'Orsay : *Autour du fonds patrimonial de la Maison de la chimie* conservé à la bibliothèque de la Faculté des sciences.
Renseignements : danielle.fauque@u-psud.fr .

7-10 décembre 2009, Marseille

2nd France-Italy Symposium on Photosciences
Date limite de soumission des résumés : **5 octobre 2009**
[Plaquette](#) ;
Site Internet : <http://www.fisphoton.com>

En 2010

18-22 octobre 2010, Nantes

Matériaux 2010
[plaquette](#)
Site Internet : <http://www.materiaux2010.net> ;

...et d'autres

En 2009

22 septembre 2009, Paris

La mémoire, normalité et pathologie, conférence organisée par l'association Chercheurs Toujours en partenariat avec l'INSERM et le CNRS
Site Internet : http://chercheurs_toujours.vjf.cnrs.fr

23-26 septembre 2009, Rome (Italie),

XIIIe Convegno di storia e fondamenti della chimica, congrès du Gruppo nazionale di fondamenti e storia della chimica (GNFSC).
Site Internet : <http://w3.uniroma1.it/ciabc/storiadellachimica/>

7-8 octobre 2009, Aix-en-Provence

8e Edition du Forum ENVIRORISK
Site Internet : <http://tk3.wiepi.com/sy/ev?3&2520-71&3&THMTeGLdijcXVTCsvxqS0w>

14-16 octobre 2009, Marseille

SFGP 2009, «... à la croisée des sciences et des cultures pour relever les défis industriels du XXIème siècle... »
Site Internet : <http://www.sfgp2009.com/index.php/sfgp/2009>

18-22 octobre 2009, Abtei Frauenwörth/Chiemsee (Allemagne)

5th Flash Conference du consortium européen ERA-Chemistry
Big Task of Water - Building and Destroying Molecules in Water
Site Internet : <http://new.erachemistry.net/activities/flash-conferences/5th-flash-conference>

16-18 novembre 2009, Nantes

Colloque de programme interdisciplinaire énergie du CNRS
Site Internet : <http://energie.cnrs.fr/colloque2009>

18-19 novembre 2009, Metz

Colloque franco-allemand : dynamiques industrielles et compétitivité des territoires
Inscription et informations techniques : colloque.industrie@cg57.fr

19 novembre 2009, Montpellier

Journée consacrée aux tensio-actifs fluorés, organisée par le Réseau Français sur la Chimie du Fluor

La chimie : notre vie, notre avenir



Société Chimique de France

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

24 novembre 2009, Paris

Séminaire de l'IFTS : La filtration et les techniques séparatives outils indispensables au développement de la chimie « verte » et des procédés « durables »

Site Internet : <http://www.ifts-sls.com/>

25-26 novembre 2009, Rennes

RTC 2009, 6^e Rencontres thématiques de chimie : Le management du risque

Site Internet : <http://www.rtc.ensc-rennes.fr/>

26-27 octobre 2009, Paris

1^{ère} conférence internationale : Le traitement des alliages légers

Site Internet : <http://mics04.relay-nm.com/321brqmljkydx55led/index0.html>

En 2010

7-10 mars 2010, Gainesville (États-Unis)

Flohet-11, 11th Annual Florida Heterocyclic and Synthetic, IUPAC-Sponsored Conference

Site Internet : <http://www.arkat-usa.org>

1-4 juin 2010, Paris

Forum LABO & BIOTECH

Site Internet : <http://www.forumlabo.com/Forumlabo/exposer/conditions.htm>

14-17 juillet 2010, Chicago (États-Unis)

The Eleventh International Conference on Surface X-ray and Neutron Scattering

Site Internet : <http://www.sxns11.northwestern.edu/index.html>

Séminaires et expositions

Section Centre-Ouest/Auvergne/Limousin de la SCF : site d'Orléans

À 11 h, salle des séminaires de l'ICOA : campus universitaire/Orléans-La Source

23 septembre 2009, Prof. Cristina Nativi, HeteroBioLab, Dipartimento di Chimica Organica "Ugo Schiff" Università degli Studi di Firenze

Pyrolic tripodal receptors for selective recognition of carbohydrates

Site Internet : <http://www.univ-orleans.fr/icoa/actualites>

Le Centre de Recherche Universitaire Normand de Chimie et l'Ecole Doctorale Normande de Chimie

organisent une série de conférences dans l'amphithéâtre Jean-Marie Poirier de l'IRCOF

25 Septembre 2009 à 10h30

Dr Bernhard Witulski, université de Caen

Transition metal catalyzed reactions with ynamides and other functionalized acetylenes

2 Octobre 2009 à 10h30

Dr Frédéric Dollé, CEA

Le fluor-18: Un atome radioactif de choix pour l'imagerie moléculaire chez l'homme par tomographie par émission de positons

16 Octobre 2009 à 11h00

Dr Philippe Dauban, ICSN, Gif sur Yvette

Amination C-H d'hydrocarbones : vers toujours plus de simplicité, efficacité et sélectivité ?

6 Novembre 2009 à 10h30

Pr Philip Page, University of East Anglia, Norwich (GB)

27 Novembre 2009 à 10h30

Dr Cécile Barbot, Université de Rouen

Le LCMT (UMR-CNRS 6507, Université de Caen Basse-Normandie-ENSICAEN) avec le soutien du Centre de Recherche Universitaire Normand de Chimie (CRUNCH), de l'Ecole Doctorale Normande de Chimie et de la Société Chimique de France (section Normandie)

organisent une série de conférences à l'ENSICAEN

25 septembre 2009

Pr. Olivier Baudouin, Lyon

La chimie : notre vie, notre avenir



Société Chimique de France

Catalyse par le palladium: synthèse de biaryles bioactifs et activation C-H d'alkyles

2 octobre 2009

Pr. Patrick Rollin, Université d'Orléans

L'héritage de Robiquet : une thiochimie insolite inspirée par nos légumes quotidiens

LCMT, ENSICAEN – Université de Caen Basse Normandie, 6 Bd. Maréchal Juin, 14050 Caen

Tél. 02 31 45 28 48 ou 02 31 45 28 98

SCF Info en ligne

Découvrez le Groupe Bruker, leader en solutions analytiques High Tech combinant différentes techniques analytiques : spectrométrie de Masse, RMN, IRM, RPE, Spectrométrie Infrarouge ou analyse par Rayons X.

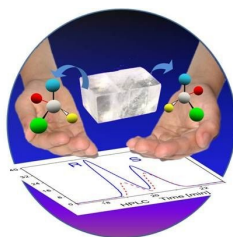
Rendez vous sur le site Internet (<http://www.bruker.fr>) et naviguez sur les pages Solutions (<http://www.bruker.fr/solutions>).

Bruker est partenaire de la newsletter SCF Info en ligne.

1.3 Nouvelles de France

1.3.1 Créer de la chiralité sans chiralité

Pour synthétiser une molécule chirale de façon stéréosélective, c'est-à-dire avec un certain excès énantiomérique il faut normalement faire appel à un autre système chiral soit sous forme d'un des réactifs soit en tant que catalyseur chimique ou biochimique. Une troisième voie consiste à utiliser des approches physiques par exemple à l'aide de la lumière circulairement polarisée ou de champs magnétiques couplés à la lumière polarisée. Cette alternative, communément connu sous le nom de synthèse asymétrique absolue, a suscité beaucoup d'intérêt dans la communauté scientifique, non seulement pour des raisons économiques (une bonne partie des médicaments sont des molécules chirales), mais également pour mieux comprendre l'origine de la homochiralité dans les systèmes naturels. Une équipe franco-américaine a pu montrer maintenant pour la première fois qu'un alcool chiral peut être synthétisé de façon énantiosélective en partant du précurseur prochiral (3-acétyl-6-bromocoumarin) sans utiliser une information chirale de type chimique ou biochimique. La stéréosélectivité repose dans ce cas seulement sur l'orientation relative des réactifs dans l'espace. Dans ce travail qui vient d'être publié comme « Hot paper » dans le dernier numéro de la revue *Angewandte* les chercheurs ont fait croître des monocristaux du réactif prochiral pour les faire réagir ensuite suivant des plans cristallins présélectionnés en protégeant toutes les autres parties de la surface du cristal. Cela résulte en une attaque chimique stéréosélective du réactif en fonction du choix du plan cristallin et donc à la formation préférentielle d'un des deux énantiomères.



Référence : Absolute Asymmetric Reduction Based on the Relative Orientation of Achiral Reactants

Alexander Kuhn and Peer Fischer, *Angew. Chem. Int. Ed.* 2009, 48, 6857–6860

Contact chercheur :

Alexander Kuhn, Institut des Sciences Moléculaires UMR 5255, Groupe NsysA, Site ENSCPB, 16 avenue Pey Berland, 33607 Pessac, kuhn@enscpb.fr

Principe du mécanisme de la synthèse asymétrique absolue proposée. Le monocristal au milieu contient le précurseur et suivant la face du cristal impliquée dans la réaction l'un (R) ou l'autre (S) des deux énantiomères est généré préférentiellement comme illustré par l'analyse chromatographique au-dessous.

1.3.2 Création d'un laboratoire international associé (LIA) franco-chilien

Le CNRS (laboratoire Sciences chimiques de Rennes), l'Université de Rennes I, l'École Nationale Supérieure de Chimie de Rennes, pour la partie française, et la Pontificia Universidad Católica de Valparaiso, l'Universidad de Chile, l'Universidad de Concepción, l'Universidad de Santiago de Chile, l'Universidad Católica del Norte, l'Universidad Católica del Maule et l'Universidad Nacional Andrés Bello, pour la partie chilienne, viennent de signer la convention de création du LIA intitulé « **Matériaux inorganiques fonctionnels** »

Depuis près de 20 ans, les équipes rennaises et chiliennes impliquées dans la création de ce LIA sont liées par de nombreuses collaborations dans le domaine de la chimie inorganique et de coordination. Elles

La chimie : notre vie, notre avenir



Société Chimique de France

représentent la quasi-totalité des collaborations franco-chiliennes dans ce domaine et se sont traduites par plus de 120 publications co-signées au cours des 12 dernières années.

Il s'agit maintenant de poursuivre et de renforcer ce partenariat qui portera plus particulièrement sur la synthèse, les analyses spectroscopiques, structurales, et théoriques ainsi que sur la mesure des propriétés physico-chimiques de nouveaux composés et matériaux. L'objectif est d'élaborer des matériaux actifs, notamment des matériaux moléculaires pour l'optique, et des matériaux solides à base d'oxydes métalliques. Ces orientations de recherche répondent à une forte demande sociétale pour des matériaux toujours plus performants et moins polluants qui intéressent notamment les domaines de la santé, l'énergie, l'écologie, le transport et le stockage de l'information.



© CNRS - Photo : Nicole Tiget

Contact :

Jean-René Hamon, laboratoire Sciences chimiques de Rennes

1.3.3 Chimie ParisTech : une rentrée sous le signe de la nouveauté

Une promotion élargie

En septembre 2009, Chimie ParisTech accueille pour la première fois une promotion de 1^{ère} année élargie. 86 élèves contre 72 élèves les années précédentes. Chimie ParisTech recrute traditionnellement des élèves issus des classes préparatoires aux grandes écoles, par le biais du Concours communs polytechniques. La nouvelle promotion est composée pour un tiers d'étudiants issus de licences universitaires sélectionnés sur dossier et entretien, d'élèves ayant suivi une classe préparatoire réservée aux bacheliers technologiques (« concours d'adaptation technicien supérieur »), enfin d'élèves titulaires d'un diplôme universitaire de technologie. Ces élèves ont un niveau exceptionnel.

Chimie ParisTech, école qui forme des ingénieurs généralistes, compte 50 % de jeunes filles dans ses promotions, 20 % d'étrangers et 25 % de boursiers. L'objectif à quatre ans est d'accentuer la diversification de ses promotions, en passant progressivement à 50 % de recrutement parallèles.

Une nouvelle directrice des études

Anne Varenne, Professeur des universités, est la nouvelle directrice des études récemment nommée.

Anne Varenne est une ancienne élève de l'école. Elle a été distinguée en 1995 par le Prix Eugène Schueller (L'Oréal) et était jusqu'à récemment Maître de conférences. Elle poursuit ses recherches au sein de l'équipe de physicochimie des électrolytes, colloïdes et sciences analytiques.

Elle a reçu en 2004 le prix de la Division Chimie Analytique de la Société Française de Chimie.

L'ouverture du Master « Nuclear Energy »

À l'incitation des industriels français du secteur du nucléaire civil (en plein développement, avec un fort besoin de recrutement d'ingénieurs), une formation de Master ouvre à la rentrée 2009, sous l'égide de plusieurs acteurs majeurs de l'enseignement et de la recherche franciliens : ParisTech, l'Institut national des sciences et techniques nucléaires (INSTN), ainsi que l'école Centrale, Supélec et l'Université Paris-Sud. (<http://www.master-nuclear-energy.fr/>). Les spécialités de deuxième année (M2) se déroulent dans plusieurs établissements, en fonction de leurs compétences respectives. Chimie ParisTech est porteuse de la spécialité « Fuel Cycle », qui prend la place de la spécialité de 3^e année

« Chimie du cycle du combustible nucléaire » qui était proposée à ses élèves-ingénieurs depuis plus de 10 ans. Les enseignements de ce Master, très tourné vers l'international, ont lieu en anglais.

Des spécialités de 3^e année diversifiées

Pour la troisième année, les élèves ingénieurs peuvent désormais choisir parmi l'une des 4 spécialités : Chimie moléculaire, Procédés, Matériaux, Energies renouvelables, Energie nucléaire. Cette spécialité peut désormais être enrichie d'un parcours au choix basé sur des enjeux technologiques, parmi lesquels : Chimie naturelle et beauté, Chimie pour le vivant, Matériaux et chimie pour la médecine, Pour un monde durable, Vecteurs énergétiques, Procédés et environnement, spécialité du master Recherche « Nuclear Energy ». Ce choix est fait au regard du projet professionnel de l'élève-ingénieur.

Une nouvelle adresse pour le site web

Le site web de Chimie Paristech change de nom !

Cliquez désormais sur <http://www.chimie-paristech.fr> pour retrouver tous les renseignements sur l'école qui forme les ingénieurs de la nouvelle chimie !

Vous pourrez désormais joindre vos correspondants à l'adresse suivante : prenom-nom@chimie-paristech.fr. Chimie ParisTech, membre fondateur de ParisTech, forme en trois ans des ingénieurs chimistes généralistes, qui seront les acteurs de la nouvelle chimie.

La chimie : notre vie, notre avenir



Société Chimique de France

L'école est aussi un centre de recherche qui abrite 7 laboratoires : deux thématiques se répartissent les 90 chercheurs à l'excellente renommée:

- Énergie, matériaux et procédés (département Moissan)
- Chimie moléculaire et chimie pour le vivant (département Friedel)

1.3.4 Les Atomes Crochus organisent un concours de contes scientifiques :

Entièrement gratuit, il s'adresse aux classes de 6^e et de 5^e de toute l'Île-de-France. Les enseignants peuvent inscrire leurs élèves jusqu'au **24 octobre 2009**.

L'objectif : promouvoir une approche culturelle interdisciplinaire qui mêle sciences, technologie, littérature et créativité.

Premier prix : Publication du texte des gagnants avec le conte original. Des exemplaires de l'ouvrage seront offerts aux élèves et à l'établissement scolaire.

Toutes les informations sur : <http://www.atomes-crochus.org/concours/defidefou>

1.3.5 A lire sur la toile...

Le Monde étrange des atomes, l'édition papier est épuisée et non rééditée, mais vous pouvez le consulter sur la toile : <http://www.kasuku.ch/>

Enseignement en santé et sécurité au travail : une étude de l'INRS évalue l'implication des écoles d'ingénieurs : <http://www.inrs.fr/actus/EcolesIngenieur.html>

1.4 Brèves du monde

1.4.1 Des nanotubes de nitrure de bore pour la désalinisation de l'eau de mer

Certains dispositifs de purification de l'eau à base de nanotubes -tels que ceux de carbone- retiennent les sels et les éléments lourds sans diminuer le flux des molécules d'eau de façon significative. Des études ont montré que les nanotubes en nitrure de bore ralentissent encore moins le débit de l'eau que les nanotubes de carbone. Les molécules de nitrure de bore présentent un arrangement hexagonal similaire au graphite.

Des simulations par dynamique moléculaire de la filtration d'eaux salées avec des nanotubes en nitrure de bore indiquent qu'il est théoriquement possible de rejeter la totalité des sels, même à des concentrations élevées (1 M), tout en permettant un écoulement rapide des molécules d'eau (10,7 molécules d'eau par nanoseconde, soit 0.9268 L m⁻² h⁻¹). Les ions des sels continuent à être repoussés à des pressions hydrostatiques importantes, jusqu'à 612 MPa. Les simulations réalisées en augmentant la valeur du rayon du nanotube à 4.14 Å montrent que le tube devient sélectif vis à vis des cations, et que pour un rayon de 5.52 Å le nanotube devient sélectif vis à vis des anions.

Les résultats de cette étude réalisée par des chercheurs de l'Université Australienne Nationale (ANU) suggèrent que ce type de nanotubes pourrait améliorer l'efficacité des systèmes de désalinisation de l'eau de mer et de déminéralisation.

Sources

Australian National University <http://www.anu.edu.au/>,

Small, publié en ligne le 6 juillet 2009, doi: 10.1002/sml.200900349

ADIT, BE Australie (N° 65, 2 septembre 2009)

1.4.2 Vernis géopolymère résistant au feu

Un nouveau type de vernis résistant au feu pouvant supporter des températures de plus de 1000°C a été développé par des chercheurs du CSIRO. Le revêtement appelé HIPS (hybrid inorganic polymer system) contient une résine géopolymère et des adjuvants polymères. Le matériau est robuste, résistant aux acides, peut être coulé, extrudé ou pulvérisé. Les adjuvants polymères améliorent sa souplesse, sa résistance à l'eau et à l'humidité et son adhésion.

HIPS pourrait être appliqué en couche fine sur le bois de construction (ossature et planches), sur les structures en acier et en acier galvanisé et sur les briques sous forme d'enduit ou de crépis. Il peut être appliqué avec un pulvérisateur, au rouleau ou à la brosse dans des conditions de températures variées (température ambiante à presque 90°C). L'enduit ne contient pas de composés organiques volatils, est

La chimie : notre vie, notre avenir



Société Chimique de France

incombustible, ne dégage pas de chaleur et ne libère pas de fumée ou des composés toxiques jusqu'à une température voisine de 1200°C. Les revêtements HIPS possèdent une résistance à la fatigue plus élevée que les résines phénoliques conventionnelles qui sont actuellement utilisées dans les applications nécessitant des propriétés de tenue au feu et aux flammes.

Sources

<http://www.csiro.au/> ; <http://www.csiro.au/multimedia/Fireproof-coatings.html>

ADIT, BE Australie (N° 65, 2 septembre 2009)

1.4.3 *Projet DFG de développement de nouveaux matériaux céramiques réfractaires*

Le nouveau programme prioritaire "Fire" de l'Agence de moyens pour la recherche allemande (DFG) a pour but le développement d'une nouvelle génération de matériaux réfractaires. L'université de Bonn-Rhein-Sieg participe également à ce projet de recherche.

Le projet du Prof. Dr. Wolfgang Kollenberg est spécifiquement centré sur des procédés de fabrication innovants pour de nouvelles céramiques réfractaires, car beaucoup d'applications reposent actuellement sur ces produits à forte proportion de carbone dont l'inconvénient principal est leurs émissions de CO₂. Le remplacement de ces produits par de nouveaux matériaux de même qualité est un objectif prioritaire du programme de la DFG. Le projet du professeur Kollenberg, en collaboration avec l'Université de Fribourg, durera trois ans et sera financé à hauteur de 300.000 euros par la DFG.

L'appareil utilisé pour fabriquer ces nouveaux matériaux est une imprimante 3D. Elle construit les pièces voulues couche par couche grâce à un ordinateur : une fine couche de poudre à base d'alumine est d'abord appliquée. Ensuite, un liant est vaporisé. Ce processus est répété couche par couche, et un objet tridimensionnel est obtenu. Ainsi, les objets peuvent avoir des formes complexes.

L'idée n'est pas seulement de fabriquer une pièce à partir d'un matériau homogène, mais de le combiner avec des nanoparticules. De plus, suivant l'utilisation de la pièce et donc des efforts exercés, l'imprimante 3D pourra faire varier les compositions sur cette dernière, explique le professeur Kollenberg. Ces variations locales de composition permettront de réunir plusieurs propriétés de matériaux dans une même pièce. Sur le banc d'essai, les matériaux réfractaires ont de très bonnes propriétés à l'usure, résistent aux brusques changements de température et à la corrosion et ont une bonne tenue sur la durée à haute température. Les domaines d'application sont par exemple les moteurs, la sidérurgie et l'industrie du ciment.

Contacts

Prof. Dr. Wolfgang Kollenberg - Département des Sciences Appliquées, Université de Bonn-Rhein-Sieg, Grantham-Allee 20, D53757 Sankt Augustin

Courriel : wolfgang.kollenberg@h-brs.de

Source

Dépêche idw, communiqué de presse de l'université de Bonn-Rhein-Sieg - 18/08/2009

ADIT, BE Allemagne (N°449, 3 septembre 2009)

1.4.4 *Nouveau procédé pour colorer des alliages à base de magnésium*

Un groupe de chercheurs de l'AIST [1] a développé un nouveau procédé permettant de colorer la surface des alliages à base de magnésium. Il est plus économique et plus écologique que les techniques habituelles qui consistent à enduire les surfaces à traiter d'un revêtement de couleur.

Comme le magnésium est un métal léger, de nombreux industriels s'y intéressent, en particulier pour la production de boîtiers d'ordinateur ou de tableaux de bord de voiture, deux domaines où la diminution du poids constitue une problématique importante. Cette nouvelle technique permettrait d'améliorer à moindre coût le design de ces appareils.

Le principe est extrêmement simple. Un alliage de magnésium, de zinc et d'aluminium est maintenu immergé à température constante, pendant une durée déterminée, dans de l'eau ultra pure [2] contenue dans un récipient en résine de fluor fermé hermétiquement. Une fine couche d'oxyde de magnésium et d'hydroxyde de magnésium se forme à la surface du matériau, qui présente alors une couleur irisée, sans pour autant perdre son brillant métallique. La couleur obtenue dépend de l'épaisseur de la couche d'oxyde et d'hydroxyde. Celle-ci varie entre 50 et 100 nm, suivant la température (120°C dans le cas présenté par les chercheurs) et la durée de l'opération (entre 2,5 et 10 heures). Comme l'expérience présente une bonne reproductibilité, les chercheurs pensent pouvoir retrouver facilement une couleur désirée.

Ce procédé permet de traiter de grandes surfaces. Par ailleurs, il ne fait appel à aucun produit chimique et n'occasionne donc aucun rejet néfaste pour l'environnement. De plus, aucune impureté n'est mélangée à l'alliage de magnésium, ce qui facilite son recyclage. Le procédé est du reste peu gourmand en énergie.

La chimie : notre vie, notre avenir



Société Chimique de France

Vous trouverez une photo d'alliages colorés à l'adresse suivante : <http://redirectix.bulletins-electroniques.com/zrJsZ>

[1] AIST : National Institute of Advanced Industrial Science and Technology. Organisme de recherche public japonais.

[2] Eau ultra pure : eau qui, débarrassée de toute impureté, ne contient plus que des molécules H₂O et des ions H⁺ et OH⁻ en équilibre. Elle est très utilisée en microélectronique.

Sources

AIST - 26/08/2009 (japonais) - <http://redirectix.bulletins-electroniques.com/asc75>

ADIT, BE Japon (N°512, 4 septembre 2009)

SCF Info est une publication bimensuelle

N'oubliez pas que SCF Info en ligne s'affiche sur la toile...

Vous le trouverez en consultant : <http://www.sfc.fr/>

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 SCF 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.