

## DISTINCTION

### Le prix Sklodowska-Curie-Pierre Curie (prix franco-polonais 1997) remis à Mieczyslaw Makosza

Le professeur Mieczyslaw Makosza (Institut de Chimie Organique de l'Académie des sciences de Pologne) a reçu, le 22 septembre 1998, le Prix franco-polonais de la SFC lors des Journées de chimie organique du campus de Jussieu. A cette occasion, il a présenté la conférence intitulée : *Electrophilic and nucleophilic aromatic substitutions. Analogous and complementary process.*

M. Makosza est un spécialiste de la méthodologie de la synthèse organique et du mécanisme des réactions organiques. Il a étudié principalement la catalyse par transfert de phase et la substitution aromatique nucléophile, de l'hydrogène en particulier.

Le professeur Makosza a déjà reçu de nombreuses récompenses, citons : Jurzykowski Foundation Prize (New York), JSPS Senior Fellow (Japon), Alexander von Humboldt Research Award.

## DIVISIONS

### Chimie de coordination

10-11 décembre 1998

#### Journées scientifiques de la division

Rennes

Ces journées auront lieu les jeudi 10 et vendredi 11 décembre 1998, à l'université de Rennes 1 (campus de Beaulieu). Le programme comprend :

• 7 conférences :

- R. Deschenaux (université de Neuchâtel, Suisse) : *Architectures mésomorphes du ferrocène et du fullerène.*

- G. Lavigne (LCC, Toulouse) : *Chimie des complexes chloro-ruthénium (II) : nouvelles observations sur les pas des pionniers.*

- Y. Le Mest (université de Brest) : *Complexes binucléaires à centres interactifs : application en électronique moléculaire et en activation.*

- K. Mullen (Institut Max-Planck, Mayence, Allemagne) : *From benzene to 2-D and 3-D nanoparticles.*

- G. Saito (université de Kyoto, Japon) : *Structure and physical properties of superconducting BEDT-TTF salts of transition metal containing anions.*

- M. Tilset (université d'Oslo, Norvège) : *Novel chromium complexes with heterocyclic carbene ligands.*

- L. Ouahab (université de Rennes), lauréat de la division : *Assemblages moléculaires organi-*

*ques/inorganiques : matériaux conducteurs et magnétiques.*

6 communications sur invitation : A. Igau (Toulouse), E. Clot (Montpellier), N. Pirio (Dijon), G. Blondin (Orsay), S. Chardon (Grenoble), J.-F. Letard (Bordeaux)

- 4 séances de communications rapides (5 min).
- 2 séances de posters.

• **Renseignements : Véronique Guerschais, UMR 6509 CNRS-Université de Rennes 1, Organométalliques et Catalyse, campus de Beaulieu 35042 Rennes Cedex. Tél. : 02.99.28.67.29. Fax : 02.99.28.16.46. E-mail : Veronique.Guerschais@univ-rennes1.fr**

### Chimie organique

1-2 décembre 1998

#### Journées de la division et de la Société de Chimie Thérapeutique

Paris

Ces journées se dérouleront à l'École Nationale Supérieure de Chimie de Paris, amphithéâtre Friedel, 11, rue Pierre et Marie Curie.

Mardi 1<sup>er</sup> décembre :

9 h 30, M. Reetz (Max Planck Institut für Kohlenforschung, Mülheim an der Ruhr, Allemagne) : *Immobilization and evolutive development of enantioselective lipase for organic chemistry.*

10 h 30, J. D'Angelo (université Paris XI) : *La réaction de Michael asymétrique utilisant les imines chirales.*

11 h 45-12 h 30, M. Goeldner (université de Strasbourg) : *Nouvelle approche pour les études d'interaction ligands récepteurs combinant les sondes irréversibles à la mutagenèse dirigée.*

14 h 30, P. Dixneuf (université de Rennes I) : *Les catalyseurs du ruthénium sur le sentier de la chimie verte.*

15 h 15 : M. Chmielewski (université de Varsovie, Pologne) : *Stereochemistry of [2+2] cycloaddition of chlorosulfonyl isocyanate to chiral vinyl ethers.*

16 h 30, remise du Prix du Bulletin de la Société Chimique de France.

16 h 45-17 h 45, S.E. Denmark (university of Illinois, États-Unis) : *Asymmetric catalysis with chiral Lewis bases.*

Mercredi 2 décembre :

9 h 30, D. Scherman (CNRS-RP Rorer) : *Vecteurs non viraux de thérapie génique : une discipline à l'interface chimie-biologie.*

10 h 15, P. Compain, prix Dina Surdin (université de Lyon) : *Réarrangement thermique d' $\alpha$ -hydroxyimines : synthèse formelle de la (-)-perhydrohistriptonicotoxine. Synthèse de  $\gamma$ -butyrolactones catalysées par des sels de Pd(II).*

11 h 15, P. Metzner (université de Caen) : *Synthèse asymétrique à l'aide de composés sulfurés chiraux.*

12 h-12 h 45, Lauréat du Prix Servier.

• **Renseignements : C. Greck, Université de Versailles Saint-Quentin en Yvelines, Laboratoires SIRCOB, 45, avenue des États-Unis, 78035 Versailles Cedex. Fax : 01.39.25.44.52. E-mail : greck@chimie.uvsq.fr**

Novembre et décembre 1998

### Conférences SFC-Rhône-Poulenc 1998 : Scott E. Denmark

Grâce au soutien financier de la Société Rhône-Poulenc, le professeur S.E. Denmark (University of Illinois, Urbana-Champaign, États-Unis) présentera une série de conférences en France, du 30 novembre au 4 décembre 1998 :

Conférence 1 : *Asymmetric catalysis with chiral bases.*

Conférence 2 : *Tandem cycloaddition chemistry of nitroalkenes.*

Conférence 3 : *Asymmetric catalysis with organo-zinc reagents.*

- 30 novembre, université de Rennes : conférence 3.

- 1 décembre, Journées de la division Chimie organique de la SFC et de la Société de Chimie Thérapeutique, École Nationale de Chimie de Paris : conférence 1.

- 3 décembre, université de Lyon : Conférence 2.

- 4 décembre, université de Strasbourg : conférence 1.

• **Renseignements : C. Greck, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, Laboratoires SIRCOB, 45, avenue des États-Unis, 78035 Versailles Cedex. Fax : 01.39.25.44.52. E-mail : greck@chimie.uvsq.fr**

### Chimie physique

#### Compte rendu du Congrès Computational chemistry and the living world/from sequence to function

Les résultats des projets sur le génome devraient conduire à une révolution scientifique au début du prochain siècle. Afin d'examiner le rôle de la chimie informatique dans cette révolution, la division Chimie physique a organisé, conjointement avec les sociétés sœurs d'Allemagne et d'Italie et la Société Française de Biophysique, un Congrès à Chambéry du 20 au 24 avril 1998. La question principale est de savoir comment le calcul numérique peut nous aider à comprendre et à exploiter les séquences du génome. Comment la chimie informatique peut nous aider à traduire la séquence en une structure biologique tridimensionnelle, les interactions fonctionnelles de ces structures et l'effet de modifications induites. Beaucoup de domaines de recherches abordés dans ce congrès nécessitent une étroite interférence entre expérience et théorie. C'est pourquoi les conférences et les posters ont été présentés par des expérimentateurs et des théoriciens (chimistes informaticiens).

Le congrès comportait des communications orales longues et courtes, des posters et des expositions commerciales. Il avait un intérêt pour des communautés scientifiques travaillant dans un large domaine de sujets, allant de la physique et la chimie à la biophysique, à la biochimie, à la biologie moléculaire, à la médecine et à l'agriculture.

SECTIONS

## Ile-de-France

Novembre et décembre 1998

### Conférences de la section

Paris

Ces conférences se tiennent les jeudis, à 17 h, dans l'amphi Friedel de l'ENSCP (11, rue Pierre et Marie Curie, Paris V<sup>e</sup>).

- 10 décembre 1998 : *Mouillage et adhésion : du dépôt des insecticides à l'aquaplanning*, par Françoise Brochard-Wyard (UPMC).

- **Renseignements :** Jacques Fraissard, Université Pierre et Marie Curie, Lab. de chimie des surfaces, tour 55, boîte courrier 196, 4, place Jussieu, 75252 Paris Cedex 05. Tél. : 01.44.27.60.13. Fax : 01.44.27.55.36. E-mail : jfr@ccr.jussieu.fr

## Nord-Pas-de-Calais-Picardie

10 décembre 1998

### 3<sup>e</sup> Journée jeunes chercheurs

Villeneuve d'Ascq

La journée est organisée par la section régionale et son club de jeunes. Cette manifestation se déroulera à la Maison des Activités Culturelles et des Colloques (MACC) sur le campus de la cité scientifique de Villeneuve d'Ascq. Le programme et les modalités d'inscription sont disponibles auprès du secrétariat de la section.

Les communications orales sont exclusivement réservées aux jeunes doctorants, c'est là une occasion pour eux de parfaire la présentation de leurs travaux devant un auditoire varié. La séance de communication par affiches n'a aucun caractère limitatif.

- **Renseignements :** M. Fischer, 3<sup>e</sup> Journée jeunes chercheurs, Laboratoire de chimie analytique et marine, bât C8, 59655 Villeneuve d'Ascq Cedex. Tél. : 03.20.43.49.28. Fax : 03.20.43.48.22. E-mail : fischer@univ-lille1.fr.

GROUPES

## Électrochimie

### Prix électrochimie 1999

Lors des Journées d'électrochimie (JE99), qui se tiendront à Toulouse les 1er-4 juin 1999, le groupe Électrochimie de la SFC attribuera un prix à un jeune chercheur (40 ans maximum) qui se sera signalé par un travail original dans le domaine de l'électrochimie.

Le programme scientifique était organisé autour de trois thèmes : les séquences, le repliement et la fonction. Une grande quantité d'information est fournie par les projets de séquençage du génome par différents organismes qui en sont à des degrés de développement différents. Une session a été consacrée à la présentation de thèmes et de conséquences des projets du génome. Tout au long de cette session, une question sous-jacente concernait le rapport de la chimie informatique avec les avancées spectaculaires résultant de ces efforts. Quels progrès peuvent être faits, par exemple, en reliant la séquence à la fonction et dans la connaissance de la communication dans les cellules, en l'absence d'information sur la structure macromoléculaire et des mécanismes fonctionnels détaillés à l'échelle atomique ?

La science de la bioinformatique, qui est actuellement en expansion rapide, organise, classe et tente d'interpréter les séquences du gène en terme de fonction. Des discussions ont eu lieu sur l'impact des projets de séquençage du génome, sur l'organisation du génome et sur l'accès aux données de séquence de protéine et de nucléotide et leur exploitation. Les relations évolutives qui peuvent être proposées à partir de l'examen de séquences de protéine et de nucléotides ont été examinées, ainsi que les liens directs séquence-fonction, court-circuitant en partie le besoin d'examen immédiat de la structure, qui ont également été discutés. Finalement, la classification de séquences de protéine en terme de structure a été examinée, c'est-à-dire des familles structurales de protéines.

L'information présente dans les séquences de gène est traduite en une structure de macromolécules. Des petites protéines sont connues pour leur repliement spontané, en solution, en structures tridimensionnelles essentielles à leur fonction. La relation entre séquence et structure des protéines, le problème du repliement des protéines demeurent non résolus et l'un des problèmes majeurs actuels de la biologie moléculaire. Pour des raisons pratiques, il est peu probable que les structures de plus d'une petite fraction des protéines séquencées seront déterminées dans un avenir proche. C'est pourquoi les méthodes de chimie informatique joueront un rôle majeur dans ces tentatives de solutions du problème du repliement des protéines.

Dans la session sur le repliement, les méthodes de calcul de la structure des protéines à partir des séquences d'acides-amino ont été examinées. Ces méthodes peuvent être classifiées, en gros, en deux approches : l'une utilisant les données de structures connues, et l'autre utilisant des fonctions d'énergie empiriques en analyse conformationnelle. Des progrès récents dans les méthodes statistiques basées sur des banques de données structurales et dans la méthode de repliement inverse, c'est-à-dire aller de la structure à la séquence, ont été réalisés.

Les principes généraux gouvernant le repliement de protéines ont été discutés du point de vue

physico-chimique. Comme dans la plupart des autres domaines traités dans ce congrès, celui-ci exige une étroite interaction entre expérience et théorie. Parmi les sujets de discussion, on peut citer : la thermodynamique du repliement (l'équilibre des facteurs stabilisants des conformations de protéines repliées), la cinétique de repliement (comment les protéines se replient-elles aussi rapidement ?) et les mécanismes de dénaturation des protéines. Les méthodes théoriques allant des modèles de maille à la dynamique moléculaire ont été présentées ainsi que les travaux expérimentaux complémentaires de spectroscopie RMN.

L'ADN et l'ARN ont également des relations séquence-structure qui jouent des rôles cruciaux dans leur fonction. La structure fine, le repliement et la formation de super-hélices de l'ADN, ainsi que la prédiction de la structure et de l'activité de l'ARN ont également fait l'objet de discussions.

Les structures tridimensionnelles des macromolécules leur permettent d'effectuer les fonctions biologiques spécifiques. Le thème final du congrès a porté sur les relations entre structure, dynamique et fonction au niveau du détail atomique. A ce niveau, différents sujets familiers aux physico-chimistes jouent des rôles importants, comme les mécanismes réactionnels, la reconnaissance moléculaire et la dynamique. La recherche de modes d'interaction ligand-macromolécule a été discutée, ainsi que le calcul de la réactivité chimique en utilisant des méthodes de simulation mixtes quantique/classique et le calcul de la variation de l'énergie libre associée aux processus biologiques.

Le thème des assemblages moléculaires est, à certains égards, un début de la compréhension de l'organisation complexe de la cellule vivante. Parmi les thèmes couverts on peut citer la prédiction de la structure des complexes protéine-protéine, l'organisation des oligosaccharides et des glycoprotéines, le calcul de la structure et les propriétés des complexes protéine-acide nucléique qui jouent un rôle important dans la régulation des gènes.

Finalement, des représentants de compagnies pharmaceutiques ont présenté des exposés sur la modélisation de médicaments basés sur la structure et les approches qui ont généré récemment des milliards de dollars de revenus dans la réalisation d'inhibiteur de protéase HIV.

200 scientifiques de 20 pays différents, dont beaucoup de leaders dans le domaine en Europe et en Amérique du Nord, ont participé au congrès. Parmi les moments les plus populaires, il faut citer une sortie de ski à Courchevel, une visite des montagnes à Chamonix et un concert de Chicago Blues par le Baskerville's Blues Band.

**Jeremy Smith**  
CEA (président du Congrès)

Pour poser sa candidature, il est demandé de faire parvenir un CV au secrétariat des JE99 qui transmettra au Comité scientifique.

- **Secrétariat des JE99,**  
Laboratoire de génie chimique, CNRS UMR 5503,  
118, route de Narbonne,  
31062 Toulouse Cedex 04. Fax : 05.61.55.61.39.  
E-mail : savall@ramses.ups-tlse.fr  
Serveur : <http://www.univ-inpt.fr/~lgc/je99/>  
ou : <http://www.univ-inpt.fr/> à partir de là,  
suivre les rubriques : liste des serveurs,  
LGC, actualités, congrès, JE99

## PARRAINAGES

26-28 avril 1999

### Chimie physique : Nancy 1899

Nancy

En 1899, la première chaire française de chimie physique était créée à l'Université de Nancy. Pour célébrer ce centenaire, un colloque international d'histoire des sciences se tiendra à Nancy dans le cadre de l'« Année de l'École de Nancy ».

Les objectifs de cette réunion sont l'analyse des circonstances qui ont conduit à la création de cette chaire dans le contexte scientifique, industriel et social de l'époque et une réflexion sur le devenir de la discipline. Des conférences plénières seront prononcées par des spécialistes de l'histoire de la chimie et du mouvement universitaire en Europe dont : Mary-Jo Nye (université d'Oregon), Christoph Meinel (université de Regensburg), Paul Brouzeng (Paris XI), Georges Bram (Paris XI) et Micheline Charpentier.

Elles seront complétées par des communications de recherche historique d'une durée de 20 minutes.

Les propositions de communications (titre plus résumé d'une page maximum) devront être soumises avant le 31 décembre 1998 à l'adresse suivante :

- Archives-Centre d'Études  
et de Recherche Henri Poincaré,  
Université de Nancy II, 23, bd Albert 1<sup>er</sup>,  
54015 Nancy Cedex.

27-28 mai 1999

### 1<sup>res</sup> Rencontres franco-belges de chimie organique

Houffalize (Belgique)

L'objectif de cette rencontre est de promouvoir les échanges d'idées et de savoir-faire entre les chimistes organiciens belges et français. Organisées sous les auspices de la Société Royale de Chimie (division Chimie organique) et de la Société Française de Chimie, ces journées comporteront 5 conférences plénières et 5 communications orales sur invitation, ainsi qu'une séance de présentation par affiches. Cette mani-

festation s'adresse aussi bien aux chercheurs, aux doctorants et aux enseignants qu'aux industriels.

- **Renseignements : Véronique Garin,**  
Université Libre de Bruxelles,  
Faculté des Sciences, Service de Chimie organique,  
CP 160/06, avenue F.D. Roosevelt, 50,  
B-1050 Bruxelles, Belgique.  
Tél. : +32 (2) 650.30.39. Fax : +32 (2) 650.27.98.  
E-mail : vgarin@ulb.ac.be

1-4 juin 1999

### Journées d'électrochimie

Toulouse

Les Journées d'électrochimie ont lieu tous les deux ans (Strasbourg en 1995, Montréal en 1997). Ce Congrès francophone se tiendra en 1999 à Toulouse (Ranguel).

Thèmes abordés en 1999 :

- 1 - Electrochimie et photoélectrochimie interfaciales.
- 2 - Electrochimie moléculaire.
- 3 - Electroanalyse, capteurs et électrodes modifiées.
- 4 - Electrochimie et environnement (dépollution, recyclage, récupération).
- 5 - Générateurs électrochimiques, matériaux et structures d'électrodes.
- 6 - Thermodynamique et propriétés de transport des électrolytes ; solutions, sels fondus, solides ioniques.
- 7 - Bioélectrochimie.
- 8 - Electroynthèse.
- 9 - Génie électrochimique, électrochimie industrielle.
- 10 - Corrosion, passivation et dépôts électrochimiques.

- **Les propositions de communications sont à adresser au secrétariat des JE99,**  
Laboratoire de génie chimique, CNRS UMR 5503,  
118, route de Narbonne, 31062 Toulouse Cedex  
04. Fax : 05.61.55.61.39.  
E-mail : savall@ramses.ups-tlse.fr

5-10 septembre 1999

### 4<sup>th</sup> European Congress on catalysis Europacat-IV

Rimini (Italie)

Le congrès européen de catalyse Europacat-IV, organisé sous les auspices de l'European Federation of Catalysis Societies (EFCATS), est le 4<sup>e</sup> de la série après Montpellier (1993), Maastricht (1995) et Krakow (1997). Cette rencontre entre industriels et universitaires a également pour objectif de présenter les possibilités de la catalyse pour développer des technologies chimiques pour un futur meilleur.

- **Renseignements : Lucio Forni,**  
Dip. Chimie Fisica ed Elettrochimica,  
Universita di Milano, Via C. Golgi,  
19 1-20133 Milano, Italie. Fax : +39 02 70638129.  
E-mail : forni@rs6.csrsrc.mi.cnr.it

## ANALYSIS European Journal of Analytical Chemistry (EurJAC)

### Sommaire du n° 7, septembre 1998

**Dossier : Preparative chromatography,** coordonné par H. Colin

- Preparative chromatography today, by H. Colin
- Columns and packing methods, by J. Dingemans
- Silica-based packing material for PREP-HPLC, SFC and SMB, by D. Sanchez
- Development and optimization of industrial scale chromatography for use in manufacturing, by A.M. Katti, P. Jagland
- Optimization and comparison of different modes of preparative chromatography, by A. Seidel-Morgenstern
- Preparative supercritical fluid chromatography, by P. Jusforgues, M. Shaimi
- Recent aspects in simulated moving bed, by J. Blehaut, R.-M. Nicoud
- Packing materials for enantioselective preparative chromatography, by G.B. Cox
- Some considerations on the use of preparative liquid chromatography in the pharmaceutical industry, by G. Mann

#### Articles

- Theory of bulk and flow electrolysis and approach to parameter optimisation for chromatographic electrochemical detection, by O. Abollino, M.C. Bruzzoniti, E. Mentasti, C. Sarzanini
- Hydrothermal oxidation of organochlorines, by S. Bachir, M. Ambrosio, V. Federici, H. Barnier
- Evaluation of photocatalytic degradation of imidacloprid in industrial water by GC-MS and LC-MS, by A. Agera, E. Almansa, S. Malato, M.I. Maldonado, A.R. Fernandez-Alba
- Rapid and simple method for extraction and determination of imidazolinone herbicides in soil, by G. DiAscenzo, A. Gentili, S. Marchese, A. Marino and D. Perret
- Chemical characterization of municipal solid waste incineration residue : dissolution of elements with a microwave-dilute acids digestion technique compared to conventional methods, by S. Dugenes, M. Ollé, A. Ribes, M.F. Grenier-Loustalot

#### A céder

Un lecteur cède ses « collective volumes » I, II, III et IV (plus le volume 75) d'*Organic Synthesis*.

S'adresser à : Georges Izoret, 111, rue Brancas, 92310 Sèvres. Tél/rép/Fax : 01.45.07.93.69.