

UN NOUVEAU LABORATOIRE

Création à Nancy d'une structure de recherche unique en France

De la chimie du pétrole au traitement des déchets industriels et à la thérapie génique, des chercheurs nancéens associent leurs compétences au sein de l'Unité mixte de recherche (UMR) « Structure et réactivité des systèmes moléculaires complexes » (CNRS - Université Henri Poincaré).

Jean-Claude Bernier, directeur du département Sciences chimiques du CNRS, Jean-Pierre Finance, président de l'Université Henri Poincaré, Gérard Vivier, délégué régional du CNRS Nord-Est et Jean-Louis Rivail, directeur de l'UMR ont présidé l'inauguration de cette nouvelle unité de recherche, le 16 janvier 1998 à la Faculté des Sciences de Nancy.

Les 58 personnes permanentes, dont 45 chercheurs et enseignants-chercheurs, qui constituent les équipes de l'unité ont en commun une solide expérience : plus de 300 publications scientifiques, 36 contributions à des ouvrages et actes de congrès, 33 thèses, 12 brevets et autres actions de protections industrielles, 18 collaborations industrielles et contrats européens.

Le CNRS et l'Université Henri Poincaré ont décidé de réunir ces compétences et de coordonner les programmes de recherche au sein d'une même structure qui constitue un ensemble unique en France. Cet ensemble est capable de produire ou d'expliquer les propriétés de molécules nouvelles qui trouvent des applications dans la chimie du pétrole, les procédés de purification des déchets industriels et en particulier radioactifs, la purification de molécules à usage thérapeutique, l'efficacité de nouvelles familles d'antibiotiques sur des bactéries résistantes.

A l'occasion de cette inauguration, Georges Bram, chimiste et spécialiste de l'histoire des sciences, a donné une conférence intitulée « Les belles histoires de la chimie : du gaz d'éclairage aux sulfamides ».

Une exposition « Humour et cornues », mettant en scène des dessins de presse et caricatures de la fin du 19^e au début du 20^e siècle, a présenté les grandes découvertes de la chimie de cette époque et leurs applications industrielles (colorants, médicaments...).

Communiqué de presse du 7 janvier 1998

COMITÉ NATIONAL

Session d'automne 1997

Créations, renouvellements des unités au 1^{er} janvier 1998

Renouvellements

UPR 8641	ROUX Didier Centre de recherche Paul Pascal	Talence	15
EP 132	DONARD Olivier Chimie bio-inorganique et environnement	Pau	17
USR 59	GRENIER-LOUSTALOT Florence Service central d'analyse	Vernaison	17
UMR 9986	BASSET Jean-Marie Laboratoire de chimie organométallique de surface	Villeurbanne	18
UPR 5401	BIGOT Bernard p.i. Institut de recherches sur la catalyse	Villeurbanne	18
UPR 8241	BALAVOINÉ Gilbert Laboratoire de chimie de coordination	Toulouse	18
URA 331	MIALOCQ Jean-Claude Laboratoire de réactivité et mécanismes en chimie inorganique	Gif	18
URA 1194	LATOURE Jean-Marc Chimie de coordination	Grenoble	18
UMS 818	CHEYNET Bertrand Thermodynamique des matériaux	St Martin d'Hères	19
UPR 33	BLONDIAUX Gilbert Centre d'études et de recherches par irradiation	Orléans	19
UPR 2801	CHEVALIER Jean-Pierre Centre d'études de chimie métallurgique	Vitry	19
UPR 4212	COUTURES Jean-Pierre p.i. Dir. adj. : MATZEN Guy Centre de recherche sur les matériaux à haute température	Orléans	19
UPR 7461	ROUQUEROL Jean Centre de thermodynamique et de microcalorimétrie	Marseille	19
URA 451	SIMONOFF Monique Réactions nucléaires à moyennes et hautes énergies	Bordeaux	19

Créations

UPR 1580	LACOME Nelly Laboratoire de dynamique interactions et réactivité	Thiais	17
EP 811	LECLERC Gérard Groupe de pharmacochimie moléculaire	Meylan	20

Suppression

UMR 44	CORRIU Robert Précurseurs organométalliques de matériaux	Montpellier	18
--------	---	-------------	----

GDR

Renouvellements pour 2 ans

GDR 1148	BOULON Matériaux lasers		19
GDR 1168	SEMAUD Etude physicochimique des poudres céramiques nanophasiques à base de silicium		17

Créations

GDR 690	ILIOPOULOS Formulation, organisation et réactivité des matrices en évolution structurale		15
GDR 1740	BARTHES Influence des propriétés électroniques des films d'oxyde formés sur les matériaux métalliques		19
GDR 790	BODO Apports des peptides et protéines membranotropes dans la lutte contre les agents pathogènes		20
GDR 897	FRIBOULET Anticorps catalytiques et ingénierie des anticorps		20

FORMATION

Actions de formation
en région**Synthèse peptidique
sur support solide (SPPS)
Assemblage, purification,
caractérisation****FORMATION THÉORIQUE ET PRATIQUE**
Objectif :

Donner les connaissances de base en SPPS pour effectuer une synthèse peptidique en phase solide (synthétiseur APPLIED BIOSYSTEMS 431A en stratégie Fmoc/tBu). Purification par HPLC. Mesure de la masse moléculaire du peptide par spectrométrie de masse (MALDI et/ou Electrospray).

Public :

Chercheurs, ingénieurs et techniciens souhaitant se former à la synthèse peptidique sur support solide (chimie, biochimie, biologie, immunologie).

Dates : 11-15 mai 1998**Limite d'inscription :** 27 mars 1998

- Renseignements :
Bureau formation - CNRS
Délégation Centre-Auvergne-Limousin
Tél. : 02.38.25.76.15
E-mail : letour@dr8.cnrs.fr

**Matériaux et joints d'étanchéité
pour la réalisation d'installations
fonctionnant sous haute pression****16-19 juin 1998**

Centre de formation Marseille-Luminy

Objectif :

Donner aux participants une formation pratique « clé en main », ce qui leur permettra de concevoir et d'utiliser du matériel HP. Ces utilisateurs de la haute pression acquerront ainsi une compétence dans une technologie spécifique et peu courante.

Programme :

Matériaux pour les installations hautes pressions; classification; calcul des contraintes; joints d'étanchéité; principes généraux; matériaux; conditions d'utilisation; conception mécanique.

- Inscriptions auprès des Ressources humaines :
CNRS - Délégation Ile-de-France Ouest et Nord
1, place Aristide Briand - 92195 Meudon cedex
Fax : 01.45.07.58.29
- Contact organisation :
Patrick BOUSSINOT et Jean-Pierre MICHEL
Tél. : 01.49.40.39.02
E-mail : boissino@limhp.univ-paris13.fr
jpm@limhp.univ-paris13.fr
Patrick LANGLOIS
Tél. : 01.45.07.56.21
jpm@limhp.univ-paris13.fr

**Ecole thématique nationale
Spectrométrie de masse organique
et bioorganique****25-29 mai 1998**

Centre de formation de Marseille-Luminy

Le but de cette école est de fournir aux stagiaires les outils physico-chimiques utiles à la rationalisation de la spectrométrie de masse, de montrer les avancées récentes importantes sur le plan analytique et d'amener participants et conférenciers à partager leur expérience.

Le programme, issu de l'expérience d'écoles antérieures est composé de cours et de travaux dirigés qui regroupent :

- La technologie d'un spectromètre de masse : vide ; systèmes d'introduction; formation des ions par les techniques classiques (impact électronique, ionisation chimique) et par les techniques de désorption ou de désolvatation-ionisation (FAB, PD, MALDI, ESI/MS) ;
- Interprétation d'un spectre de masse: principes de thermodynamique en phase gazeuse; influence du mode d'ionisation (EI, CI, FAB, PD, MALDI, ESI); règles de fragmentation des «petites» molécules monofonctionnelles et polyfonctionnelles ; fragmentations spécifiques des biopolymères.
- Applications analytiques: petites molécules (médicaments, pesticides); molécules moyennes (porphyrines, lipides calixarènes, peptides...); « grosses » molécules (biopolymères, polymères de synthèse; stratégie d'analyse d'un échantillon ; réactions chimiques en phase gazeuse.

- Contacts scientifiques :
Yannik Hoppilliard
Tél. : 01.69.33.34.04 - Fax : 01.69.33.30.41
E-mail : Yannik@dcmr.polytechnique.fr
Christian Rolando
Fax : 01.43.37.00.51
E-mail : Christian.Rolando@univ-lille1.fr

**Analyser une image numérique :
région/contour. Deux primitives
pour la reconnaissance des formes****18, 19, 20 mai 1998 - de 9h à 18h**

Centre de Formation (Gif-sur-Yvette)

Objectifs :

Acquérir les bases nécessaires à l'interprétation automatique des images numériques.

Public :

Chercheurs, ingénieurs possédant les bases du traitement d'image. Le nombre de participants est fixé à 8.

Prérequis :

Pratique courante du micro ordinateur. Les candidats doivent avoir suivi le premier atelier ou posséder des connaissances en filtrage linéaire appliquées au domaine de l'image numérique.

Programme :

- *Détection de contour :*
Filtrage linéaire, opérateurs de gradient, laplacien.
Filtrage non linéaire, filtrage optimal et opérateurs morphologiques.

- *Segmentation en régions :*

Connexité, étiquetage.
Seuillage optimal, multiseuillage par l'histogramme.

Croissance et découpage de régions.

Mesures simples : analyse de formes, ellipsoïde d'inertie.

Introduction à l'analyse de la texture.

Cette formation donne les bases des outils classiques du traitement de l'image en matière de détection de contour et segmentation en régions. A partir de ces deux primitives on présentera quelques mesures qui permettent d'aborder la reconnaissance des formes.

Le stage s'effectue sous un environnement Unix Windows à partir d'une station de travail et de terminaux graphiques. Les notions théoriques seront étudiées sous la forme de programmes écrits en langage C et exploités sur des images de différentes provenances.

- Contact :
christian.huet@dr4.cnrs.fr
Tél. : 01.69.82.32.73 - Fax : 01.69.82.39.85
Bureau formation CNRS
Délégation Ile-de-France Sud
Gif-sur-Yvette

DISTINCTIONS

Académie des Sciences

Grands prix**PRIX LÉON VELLUZ (120 000 F)**

Le prix est décerné à **Marie-Claude Fournié-Zaluski**, professeur à l'Université Pierre et Marie Curie.

Marie-Claude Fournié-Zaluski et ses collaborateurs ont développé des inhibiteurs mixtes agissant sur des métallopeptidases impliquées dans l'activation ou le métabolisme de peptides contrôlant des réponses physiologiques telles que la douleur dans le système nerveux central ou la pression artérielle à la périphérie. Le développement de ce concept, qui s'est appuyé sur des données structurales et de biologie moléculaire, a conduit à plusieurs molécules actives en clinique humaine. Celles-ci représentent de nouvelles classes thérapeutiques potentielles dans le domaine de l'algésie et de l'insuffisance cardiaque.

PRIX JAFFÉ (50 000 F)

Le prix est décerné à **Joël Janin**, professeur de biophysique à l'Université Paris-Sud à Orsay.

Joël Janin est un spécialiste internationalement reconnu des relations structure - fonction des protéines. Grâce à la détermination cristallographique de leur structure tridimensionnelle, il a établi le mécanisme catalytique d'enzymes tels que la zylose isomérase, l'énolase et la nucléoside diphosphate kinase. Ses travaux en ingénierie des protéines sont susceptibles d'applications industrielles et pharmacologiques.

Prix thématiques chimie**PRIX EMILE JUNGFLAISCH (20 000 F)**

Le prix est décerné à **Guy Solladié**, professeur à l'Université Louis Pasteur à Strasbourg, pour l'introduction en chimie organique synthétique de méthodes stéréospécifiques fondées sur l'utilisation de sulfoxydes comme inducteurs de chiralité, ainsi que pour l'utilisation synthétique de réactions de transfert monoélectronique.

PRIX CLAVEL (20 000 F)

Le prix est décerné à **Bernard Meunier**, directeur de recherche au Centre national de la Recherche scientifique à l'Université Paul Sabatier à Toulouse, pour ses travaux sur l'oxydation catalytique en chimie et biochimie.

PRIX LANGEVIN

En hommage à la mémoire des savants français assassinés par les nazis en 1940-1945 en mémoire de Raymond Berr, Gabriel Florence, André Wahl (10 000 F).

Le prix est décerné à **Roger Guillard**, professeur à l'Université de Bourgogne à Dijon, pour ses travaux en chimie moléculaire des éléments de transition, en particulier les méthodes d'activation catalytique de l'ozone.

PRIX GRAMMATICAKIS-NEUMANN (10 000 F)

Le prix est décerné à **Coryn Hague**, directeur de recherche au CNRS à l'Université Pierre et Marie Curie à Paris, pour la mise au point et le développement de nouvelles méthodes de spectroscopie X pour l'étude du magnétisme de matériaux complexes.

PRIX PAUL PASCAL (10 000 F)

Le prix est décerné à **Michel Verdaguer**, professeur à l'Université Pierre et Marie Curie à Paris, pour la synthèse des aimants à précurseurs moléculaires présentant des températures critiques élevées, qui a ouvert la voie à l'utilisation de tels matériaux dans des dispositifs magnéto-optiques.

PRIX BERTHELOT (Médaille)

La médaille est décernée à **Bernard Meunier**, lauréat du prix Clavel.

Prix franco-britannique

Olivier Laprévotte, chargé de recherche au CNRS à l'Institut de Chimie des substances naturelles à Gif-sur-Yvette, ICSN (UPR 2301) a reçu le 11 décembre 1997, des mains de Sir Michaël Jay, Ambassadeur de Grande-Bretagne, le Prix franco-britannique 1997 de l'Académie des Sciences et de la Royal Society. L'attribution de ce prix de 3 000 Livres, offert par le British Council, sera suivie par un séjour du lauréat en Grande-Bretagne à l'occasion duquel il sera amené à présenter ses travaux lors de conférences organisées à son intention dans diverses universités, centres de recherche ou entreprises.

Prix Feynman 1997

Le prix Feynman 1997 a été attribué à **Christian Joachim** du CEMES-LOE et **R.R. Schlittler** d'IBM Zürich pour leur travail en nanotechnologie sur les manipulations de molécules, l'adressage d'une molécule et l'amplificateur moléculaire. Ce prix est décerné tous les deux ans par les Américains au meilleur travail dans le domaine nanoscience-nanotechnologie.

Chaptal 97

Sur proposition du Comité des arts chimiques, **Yves Laurent** (UMR CNRS 6512, Rennes) a reçu le « Chaptal de la chimie » de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale.

Jubilee Silver Medal

Michel Martin, directeur de recherche au CNRS (section 17) (URA CNRS 857, Paris) est l'un des deux récipiendaires pour l'année 1997, de la Jubilee Silver Medal, décernée chaque année par la Chromatographic Society (Société de chromatographie du Royaume-Uni). Cette médaille lui a été remise le 8 octobre dernier lors de la rencontre « Advances in Gas Chromatography »

organisée à Runcorn, près de Manchester par la Chromatographic Society. D'après la lettre du président de cette société, elle lui a été attribuée en reconnaissance de sa contribution au domaine de la science de la séparation. Au-delà, ce sont les travaux de l'ensemble de la communauté scientifique française de la chimie analytique et de la science de la séparation, et en particulier du CNRS, qui sont internationalement reconnus et appréciés.

Médaille**« Luigi Galvani »**

Jean Michel Savéant, directeur de recherche, URA CNRS 438, Paris, a reçu fin septembre la prestigieuse Médaille « Luigi Galvani » attribuée tous les deux ans par la Société chimique italienne, en reconnaissance de sa contribution au progrès de l'électrochimie.

Parmi les récipiendaires récents, on peut noter les noms de A.J. Bard et de M. Pourbaix.

Docteur Honoris Causa**Le Pr Claude Hélène honoré en Belgique**

Le **Pr Claude Hélène**, directeur scientifique de Rhône-Poulenc, vient de recevoir le titre de docteur *honoris causa* de l'université catholique de Louvain, en Belgique. Ce titre couronne ses travaux de recherche sur l'identification des mécanismes de reconnaissance moléculaire au niveau de l'ADN et des protéines. Les nucléases artificielles, la formation de triple hélice et des oligonucléotides antisens, et le contrôle artificiel de l'expression. Chez Rhône-Poulenc, le Pr Hélène coordonne le programme Bio Avenir associant le groupe avec l'ensemble des organismes de recherche publique (URA 481 CNRS-MNHN, INSERM, INRA, CEA et Institut Pasteur).

Le Quotidien du Médecin