

Enseignement

Un mastère « procédés d'extraction et de stabilisation »

Ce mastère spécialisé (5 mois de cours et 6 mois de stage en entreprise), à partir de septembre 2000, a pour objectif de spécialiser les cadres et ingénieurs dans le domaine de l'obtention (procédés d'extraction, fractionnement...) et la mise en œuvre (encapsulation, formulation) des ingrédients, additifs et actifs pour les filières alimentaires, cosmétiques, pharmaceutiques et de chimie fine.

La formation est mise en place par l'ENITIAA (École Nationale d'Ingénieurs des Techniques des Industries Agricoles et Alimentaires) et Archimex, le centre de recherche et de formation en chimie extractive.

Date limite de dépôt des dossiers : 19 juin 2000.

• Renseignements : Anne Frinault. Tél. : 02.51.78.55.29. Fax : 02.51.78.55.01. E-mail : frinault@enitiaa-nantes.fr

Serveur : <http://www.enitiaa-nantes.fr>

Formation d'hygiéniste du travail et de l'environnement

L'Institut d'Hygiène Industrielle et de l'Environnement (IHIE) dispense cette formation à destination des cadres et techniciens de l'industrie concernés par la sécurité et l'hygiène en milieu industriel et par la gestion de l'environnement. Les prochaines promotions débiteront en octobre 2000 pour la formation alternée année pleine et en janvier 2001 pour la formation continue sur 2 ans.

Cette formation est dispensée à Angers, Amiens, Lyon et Paris.

• Renseignements : Guy Auburtin/Danielle Naud, CNAM-IHIE Ouest, 122, rue de Frémur, BP 240, 49002 Angers Cedex 01. Tél. : 02.41.66.10.60/02.41.66.10.59. Fax : 02.41.66.10.67. E-mail : g.auburtin@cnam-paysdelaloire.fr

Serveur : <http://www.cnam-paysdelaloire.fr>

Une revue d'enseignement de la chimie sur le web

Chemistry Education : Research and Practice in Europe (CERAPIE) est une revue fondée lors de la 5^e ECRICE (5th European Conference on Research in Chemical Education), septembre 1999, à l'université de Ioannina (Grèce).

CERAPIE est disponible sur le web à l'adresse suivante : http://www.uoi.gr/conf_sem/cerapie

Les deux premiers numéros sont consacrés aux conférences de la 5^e ECRICE. Pour les suivants, il est possible dès maintenant de soumettre des articles.

Industrie

François Cornélis nommé président d'Atofina

Le conseil d'administration d'Elf Atochem a porté François Cornélis à sa présidence, lors de sa réunion du 30 mars 2000. Elf Atochem prendra prochainement le nom d'Atofina, dans le cadre du rapprochement de TotalFina avec Elf Aquitaine.

François Cornélis succède à Jacques Puéchal, qui a dirigé Elf Atochem pendant 17 ans. Le conseil d'administration a distingué Jacques Puéchal en le nommant président d'honneur.

François Cornélis dirigera l'ensemble des activités chimiques du nouveau groupe TotalFinaElf, qui seront regroupées sous le nom d'Atofina. Ces activités représentent un chiffre d'affaires (hors groupe) pro forma de 17,4 milliards d'euros en 1999 et s'exercent dans trois métiers : la pétrochimie et les grands polymères, les intermédiaires et les polymères de performance ainsi que les spécialités. Elles regroupent environ 70 000 personnes sur les 5 continents.

François Cornélis, né en 1949, ingénieur civil de l'Université Catholique de Louvain, devient président et administrateur délégué de PetroFina en 1990 et vice-président du Conseil d'administration en 1991. Après le rapprochement avec Total en 1999, il devient vice-président du comité exécutif de TotalFina et directeur général pétrochimie, peintures et activités États-Unis. En février 2000, il devient directeur général chimie de TotalFinaElf.

Dow rachète l'activité des lubrifiants polyglycol de Shell Chemicals UK

Dow Benelux NV, une filiale The Dow Chemical Company, a racheté l'activité industrielle et de lubrifiants textile de Shell Chemicals.

Cette acquisition concède à Dow les droits à la technologie du produit et de l'application complémentaire à l'activité, ainsi que l'accès à des marchés supplémentaires dans le champ des produits de base du lubrifiant synthétique polyglycol pour des applications industrielles et textiles en Europe. Elle fait ainsi la démonstration d'un engagement fort dans ce secteur de l'industrie. La société incorporera et gèrera cette activité avec sa propre gamme de lubrifiants polyglycol Synalox, faisant partie de Dow Polyglycols, au sein de l'activité Specialty Chemicals.

DuPont va doubler sa capacité de mélange de résine Zytel haute performance

DuPont Polymères Techniques va doubler sa capacité de mélange des résines polyamides Zytel® haute performance, grâce à une importante expansion de son usine de Maitland, dans l'Ontario (Canada). La nouvelle ligne de mélange, dont la mise en service est prévue pour le troisième trimestre de cette année, aura la capacité de produire annuellement jusqu'à 8 200 tonnes de résine.

Cette résine conserve ses propriétés et ses dimensions à haute température, ainsi que dans les environnements humides et/ou chimiquement agressifs.

Cette augmentation de capacité permettra de répondre à la croissance rapide de la demande dans les industries automobile, électrique et électronique, ainsi que dans les autres applications industrielles.

• Du Pont de Nemours (France), 137, rue de l'Université, 75334 Paris Cedex 07. Tél. : 01.45.50.65.50. Fax : 01.47.53.09.65.

Polymères commerciaux à partir de ressources renouvelables

Cargill Incorporated et Dow Chemical Company ont annoncé qu'ils avaient finalisé un accord pour que Cargill Dow Polymers construise la première installation à échelle mondiale à Blair, dans le Nebraska, afin de développer des polymères commerciaux à partir de ressources renouvelables, telles que les céréales.

Cargill Dow Polymers LLC (CDP), société en participation à 50/50 entre Cargill et Dow, est la première à offrir à ses clients une famille de polymères dérivés entièrement de ressources renouvelables annuellement et affichant un coût et des performances nécessaires pour concurrencer les fibres et les matériaux d'emballage traditionnels. La société a pu réaliser cette percée en appliquant sa technologie NatureWorks au traitement de sucres végétaux naturels pour créer un polymère polylactide (PLA). Cette technologie pourrait à l'avenir être utilisée dans les bouteilles moulées par injection-gonflage, les mousses, les émulsions et les intermédiaires chimiques.

Afin de répondre à la demande, Cargill Dow Polymers mettra en exploitation sa nouvelle installation en l'an 2002, avec une capacité annuelle de 140 000 tonnes. Cette nouvelle usine répondra à la demande mondiale, jusqu'à ce que d'autres capacités soient ajoutées en Europe et en Asie.

• <http://www.cdply.com/>

Elf Atochem : investissement à Carling dans les monomères acryliques de spécialités

Elf Atochem va construire, sur son site de Carling (Moselle), un nouvel atelier de monomères acryliques de spécialités qui portera sa capacité totale pour ce type de produits aux environs de 50 kt/an.

La mise en service du nouvel atelier est prévu pour fin 2001.

Ces monomères de spécialités bénéficient à Carling d'une large intégration dans les activités du site et, en particulier, de la proximité des deux matières premières essentielles que sont l'acide acrylique et le méthacrylate de méthyle (MAM).

Les monomères acryliques de spécialités recouvrent plusieurs familles de produits : méthacrylates supérieurs (MACS), dérivés acryliques spéciaux (DAS), monomères cationiques, etc., qui rentrent dans la fabrication de polymères utilisés principalement dans les industries du revêtement (peintures, encres et vernis) et du traitement de l'eau.

• Elf Atochem, 4, cours Michelet, La Défense 10, Cedex 42, 92091 Paris-La-Défense. Tél. : 01.49.00.70.29. Fax : 01.49.00.80.50.

Nouvelles de l'Institut Français du Pétrole

• La joint-venture VietRoss, associant Petro Vietnam et Zarubezhneft (Russie) a retenu la technologie R2R de l'IFP, pour une unité de craquage catalytique de résidus. Ce procédé repose sur une technologie de pointe permettant d'obtenir des rendements élevés avec de faibles émissions. Grâce à sa souplesse d'utilisation, cette dernière permet, en outre, de fonctionner en mode essence ou distillat en fonction des besoins du marché. Le démarrage de l'unité est prévu en 2003 et pourra valoriser 69 700 barrils/j de résidus atmosphériques.

• L'IFP vient de céder ses licences de plusieurs procédés à la société libyenne Azzawiya Oil Refining Company, filiale de la National Oil Corporation. Il s'agit de procédés d'isomérisation de naphtha léger, de reformage catalytique à régénération continue, de désulfuration profonde de gazole et de traitement du gaz de queue d'une unité Claus, procédés qui permettent d'améliorer la qualité des carburants essence et diesel dans le but de satisfaire les futures normes européennes. Ces unités doivent démarrer en 2004.

Elf Atochem développe une nouvelle génération de substituts sans effet sur la couche d'ozone

Elf Atochem développe, depuis 1993, une génération de substituts à ODP (Ozone Depletion Potential : coefficient d'action sur l'ozone) nul pour remplacer le HCFC-141b en tant qu'agent d'expansion des mousses rigides de polyuréthane et des mousses phénoliques et en tant que solvant.

On sait maintenant que l'Union européenne va adopter, dans le courant de l'année 2000, une nouvelle réglementation qui interdira l'utilisation du HCFC-141b pour la production des mousses d'isolation à partir du 1er janvier 2004. Les produits étudiés et développés par Elf Atochem vont permettre à ses clients de passer le cap de cette interdiction.

• Le HFC-134a, en raison de son caractère ininflammable, est un substitut intéressant du HCFC-141b pour l'expansion des mousses rigides de polyuréthane utilisées dans les parois et panneaux isolants (réfrigération, bâtiment...). Il est déjà disponible sur le marché.

Elf Atochem produit le Forane® 134a en France (Pierre-Bénite) et aux États-Unis (Calvert City, Kentucky).

• Le HFC-365mfc est le plus prometteur des substituts du HCFC-141b au regard des études menées sur de nombreux HFC liquides. Son évaluation exhaustive par un grand nombre d'utilisateurs a démontré qu'il est techniquement performant pour l'expansion des mousses rigides de polyuréthane et des mousses phénoliques. Comme il est liquide à température et pression normales, il convient également dans l'application solvant. Enfin, la mise au point de différents mélanges ininflammables à base de HFC-365mfc ouvrira à ce dernier toutes les applications existantes du HCFC-141b.

Elf Atochem et Solvay Fluor ont engagé des discussions pour assurer le développement futur du HFC-365mfc comme alternative effective au HCFC-141b dans l'expansion des mousses.

Elf Atochem est le premier producteur mondial de HCFC-141b qu'elle commercialise sous la marque Forane® 141b. Au début des années 90, la mise à disposition des HCFC, dont le HCFC-141b, a permis l'arrêt rapide des CFC et contribué à la protection de la couche d'ozone. Plus particulièrement, le HCFC-141b s'est avéré la solution la plus sûre et la plus efficace pour remplacer le CFC-11, permettant aux fabricants de mousses rigides de polyuréthane de conserver le niveau de qualité élevé de leurs produits tout en continuant à satisfaire la demande en produits d'isolation.

Un procédé de colorations métallisées dans la masse pour pare-chocs

L'équipe américaine de Solvay Engineered Polymers, qui vient de remporter l'un des quatre Solvay Innovation Trophy 1999, a mis au point et lance actuellement sur le marché, un procédé de coloration métallique dans la masse pour les compounds à base de polypropylène.

Cette technique révolutionnaire destinée aux pare-chocs et pièces d'ébénisteries externes de voitures consiste à emprisonner des paillettes d'aluminium dans des résines de la série Solvay Sequel 1400 qui seront ensuite moulées selon la forme désirée. Ce produit, qui a la propriété d'être très solide, se différencie ainsi nettement de ses concurrents.

En effet, les pare-chocs et les pièces d'ébénisteries externes plastiques étaient jusqu'à présent mats ou devaient être peints a posteriori. Ils sont désormais directement brillants, économisant ainsi le coût et le poids de la peinture. Parmi les avantages de cette nouvelle matière, on retiendra aussi sa meilleure résistance aux intempéries, ses possibilités de design plus étendues et ses potentialités de recyclage.

Les perspectives économiques de cette activité semblent des plus prometteuses, et devraient fortement augmenter dans les prochaines années. En 1999, la Jeep® Grand Cherokee de DaimlerChrysler était la première à arborer des pare-chocs métallisés teints dans la masse. Aujourd'hui, d'autres constructeurs comme General Motors et Ford sont à leur tour séduits par cette innovation.

Solvay Engineered Polymers fait partie de la Strategic Business Unit Polyolefines (secteur Plastique) de Solvay, groupe chimique et pharmaceutique international ayant son siège à Bruxelles (Belgique).

• Tom Wehner, Solvay Engineered Polymers. Tél.: +1 (248) 391-5888. E-mail : tom.wehner@solvay.com

Prix

Prix Ernest Guenther

Nous apprenons que Pierre Potier, directeur de l'Institut de Chimie des Substances Naturelles (ICSN) et président de la Fondation de la Maison de la Chimie, vient de recevoir le prix Ernest Guenther, qui récompense des travaux dans le domaine de la chimie des produits naturels.

Ce prix financé par le groupe Givaudan-Roure a été créé en 1948. La liste ci-dessous montre le caractère éminent des lauréats.

La rédaction adresse toutes ses félicitations à P. Potier.

Réциpiendaires du Prix (1999-2000)

1949	John L. Simonsen	1962	E.R.H. Jones	1975	S. Morris Kupchan	1988	Paul A. Wender
1950	A.J. Haagen-Smit	1963	Arthur J. Birch	1976	A. Ian Scott	1989	Henry Rapoport
1951	Edgar Lederer	1964	Oscar Jeger	1977	Robert E. Ireland	1990	Barry M. Trost
1952	Yves-René Naves	1965	Konrad E. Bloch	1978	Koji Nakanishi	1991	C. Dale Poulter
1953	Max Stoll	1966	Albert J. Eschenmoser	1979	James A. Marshall	1992	Leo A. Paquette
1954	A.R. Penfold	1967	George A. Sim	1980	Sukh Dev	1993	Amos B. Smith III
1955	Hans Schinz	1968	Elias J. Corey	1981	S. J. Danishefsky	1994	Paul J. Scheuer
1956	Herman Pines	1969	John W. Cornforth	1982	Paul A. Grieco	1995	Jon C. Clardy
1957	Sir Derek H.R. Barton	1970	Duilio Arigoni	1983	Karel Wiesner	1996	K.C. Nicolaou
1958	George H. Buchi	1971	Ernest Wenkert	1984	Jerrold Meinwald	1997	Kenneth L. Rinehart
1959	Frantisek Sorm	1972	Guy Ourisson	1985	David E. Cane	1998	G. Robert Pettit
1960	Carl Djerassi	1973	William G. Dauben	1986	Clayton H. Heathcock	1999	Kenji Mori
1961	C.F. Seidel	1974	Gunther Ohloff	1987	Wolfgang Oppolzer	2000	Pierre Potier

Le prix Fresenius

Ce prix de la GDCh (Gesellschaft Deutscher Chemiker), pour promouvoir la chimie analytique, a été décerné au professeur Dr Reinhard Niessner (hydrochimie et analyse environnementale, directeur de l'Institut de chimie de l'eau et de balnéologie chimique de l'université technique de Munich).

Le prix Paul Bunge

Ce prix de la Hans R. Jenemann Foundation, consacré à l'histoire des instruments scientifiques, a été décerné à deux lauréats ;
 - le professeur Dr Alan Q. Morton du London Science Museum,
 - le professeur Dr Richard J. Sorrenson de l'université d'Indiana (Bloomington, États-Unis).

Divers

Le timbre « Pervenche de Madagascar » consacre un partenariat fructueux Pierre Fabre/CNRS

La Poste vient d'émettre un timbre officiel sur la Pervenche de Madagascar, plante vivace à l'origine d'un médicament anti-cancéreux. Ce timbre a été mis en « vente anticipée premier jour » à Castres les 25 et 26 mars derniers.

Cette émission est l'aboutissement d'un travail engagé il y a plus d'un an par les Laboratoires Pierre Fabre en association avec le CNRS. Les deux partenaires avaient déposé un dossier de candidature, retenu avec un avis très favorable par la commission de sélection du ministère de l'Industrie. Notons à ce propos que sur environ 2 000 dossiers déposés chaque année, une cinquantaine seulement est retenue.

Ce timbre, d'une valeur faciale de 4,50 F, tiré entre 6 et 9 millions d'exemplaires, met en valeur le partenariat fructueux entre le CNRS et les Laboratoires Pierre Fabre, qui avait abouti à la mise au point d'un médicament anti-cancéreux, aujourd'hui présent dans le monde entier : la Navelbine®. De plus, il valorise la recherche dans le domaine des substances naturelles et attire l'attention sur la richesse des plantes et leurs vertus médicinales.

Nouvelles de l'IUPAC

Nouveau document IUPAC

Nomenclature pour la structure et la composition des matériaux microporeux ou mésoporeux ordonnés avec des structurants inorganiques

On propose des termes applicables aux matériaux microporeux ou mésoporeux ordonnés ainsi que des règles pour normaliser l'écriture de la formule chimique de ces matériaux cristallisés. Les recommandations sont basées à la fois sur l'usage commun et sur une classification systématique. La nomenclature développée concerne tous les matériaux inorganiques ayant des pores ordonnés accessibles d'ouverture inférieure à 100 nm.

La formule chimique du cristal décrit la composition chimique à la fois du composé d'accueil et de son hôte, la structure de l'hôte, la structure du système poreux et la symétrie du matériau. Cette formule peut être simplifiée ou complétée selon les besoins des utilisateurs.

Les commentaires de ce document sont les bienvenus et doivent être adressés, avant le 31 octobre 2000, à Lynne B. McCusker, Laboratorium für Kristallographie, ETH-Zentrum, CH-8092 Zürich, Suisse. Tél. : +41 (1) 632-3721. Fax : +41 (1) 632-1133.

E-mail : Lynne.McCusker@kristall.erdw.ethz.ch

Toute personne souhaitant contribuer à la critique de ce document, avant sa parution au titre de « Recommandations définitives », peut obtenir une copie du texte intégral auprès de Françoise Rouquérol, Centre de Thermodynamique et de Microcalorimétrie, 26, rue du 141^e RIA, 13331 Marseille Cedex 3. E-mail : f.rouquerol@ctm.cnrs-mrs.fr