

Analyse spectrale 19	Exposition 11, 15, 20
Appel d'offres de la D.G.R.S.T. : 1	Formation continue (encadrés dans le texte)
Biochimie, biologie 2, 15	Génie chimique 13
Catalyse 7	Industrie 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 16, 22, 25
Chimie analytique. Analyse 12, 14, 18, 23, 24	Mécanismes des réactions 17
Chimie organique 2, 9	Métallurgie 8
Chimie du solide 1	Minéralogie 21
Chromatographie 23, 24	Pétrole 6, 14
Concours 4	Polymères 10
Cristallographie 21	Prix, 25
Électrochimie 2	Publications 22, 23, 24
Énergie 4, 6	Sécurité 22
Enseignement 21	Solvants 18
Environnement 6, 12, 14	Surface 3

* Cette rubrique rassemble des informations qui appellent, éventuellement, une participation ou une demande du lecteur : appels d'offres, colloques, congrès, formation continue, prix, saisons, etc. Consulter également la rubrique F.F.C.

Erratum

Un communiqué du Comité National de la Chimie concernant les activités de l'IUPAC, publié, page 47, du numéro de janvier 1981 de *L'actualité chimique*, a pu prêter à certaines confusions pour la prise d'abonnements préférentiels aux revues « *Pure and Applied Chemistry* » et « *Chemistry International* ».

En effet, il fallait lire que la Société Chimique de France pourrait regrouper les demandes d'abonnements à la revue « *Chemistry International* » ; afin de faire bénéficier leurs souscripteurs de conditions préférentielles d'abonnement, en adressant ces demandes collectives à l'éditeur de ladite revue, à savoir, Pergamon Press. Cet éditeur aurait à charge, par la suite, de facturer et de recouvrir le règlement de ces abonnements auprès des destinataires dont nous aurions transmis les demandes.

1. Appel d'offres de la D.G.R.S.T.

Un appel d'offres intitulé « *Activation des solides en réaction* » est lancé par la D.G.R.S.T. La date limite du dépôt est fixée au 2 avril 1981.

Les demandes d'aide doivent être adressées à la Délégation Générale à la

Recherche Scientifique et Technique, « Science de base chimique », (Secrétariat des Comités, M. Decolin), 35, rue Saint-Dominique, 75700 Paris. Tél. : 550.32.50 (Mlle Barelli, poste 468).

2. Séminaires de l'École Normale Supérieure

Les réunions ont lieu dans la salle de conférences (rez-de-chaussée) du Laboratoire de chimie, 24, rue Lhomond, Paris (V^e), à 17 heures.

Mardi 28 avril 1981, Dr. M. Langlois (Centre de recherches Delalande) :

Problèmes conformationnels liés à la recherche de nouveaux agents dopaminergiques.

Mardi 12 mai 1981, Dr. J. Simonet (Université de Rennes) :

Chimie des radicaux chargés et des ions vue par un électrochimiste.

Mardi 19 mai 1981, Dr. G. Rousseau (Université de Paris-Sud) :

Erythromycine A : la dernière synthèse du Professeur R. B. Woodward.

Mardi 26 mai 1981, Dr. J. L. Luche (CNRS, Université de Grenoble) :

Méthodologies nouvelles en synthèse organique.

3. OCCA 33. Forum international pour les industries de revêtements de surfaces.

Les expositions annuelles OCCA sont depuis longtemps reconnues comme étant un forum où le personnel des industries de

la peinture, de l'encre d'imprimerie, des polymères, des couleurs, des colles et autres industries connexes viennent discuter de leurs problèmes avec les fournisseurs de matières premières, de machines et d'équipements destinés à ces industries. La trente-troisième Exposition OCCA 1981 se tiendra à l'hôtel Cunard International de Londres, les 28, 29 et 30 avril 1981.

Renseignements : Oil and Colour Chemists' Association, Priory House, 967 Harrow Road, Wembley, Middlesex HA0 2SF, Angleterre.

4. Concours « Le stockage de l'énergie provenant d'une source intermittente »

Ce concours est organisé par Lions Club International. Deux prix (20 000 et 10 000 F) sont prévus. Les dossiers devront être adressés, avant le 30 avril 1981, au Secrétariat général des Lions Club, 97 rue de Prony, 75017 Paris (tél. : 766.77.40).

5. Progrès récents en thermoconvection. Application industrielles

La thermoconvection, combinaison de mécanique des fluides et de thermique, est à la base de nombreux procédés industriels dont les performances découlent pour l'essentiel des résultats de la recherche dans ce domaine.

La rencontre de la Société Française des Thermiciens (S.F.T.) 1981 est l'occasion, pour les chercheurs, de faire connaître les axes des progrès les plus récents et, pour les industriels, de faire part de leur expérience des nouvelles techniques. Elle se tiendra à Poitiers, du 13 au 15 mai.

Les exposés seront regroupés en trois parties : la convection forcée turbulente, la convection naturelle et mixte et la convection diphasique.

Pour tous renseignements, s'adresser à M. Doan-Kim-Son, Rencontre S.F.T. 81, E.N.S.M.A., 20, rue Guillaume-VII, 86034 Poitiers Cedex. Tél. : (49) 88-32-17 ou 88-11-63, poste 354.

6. 9^e Congrès national du pétrole

L'A.F.T.P. (Association Française des Techniciens du Pétrole) organise, à Vichy, du 13 au 16 mai 1981, le 9^e Congrès national du pétrole.

Au programme :

- Des Tables rondes générales sur : L'avenir des hydrocarbures face aux autres énergies. Le défi lancé aux pétroliers. La France face à ce défi : de l'exploration à l'utilisation.
- Des Tables rondes spécifiques sur : La

sécurité et l'hygiène, La protection de l'environnement, Les techniques de pointes appliquées dans l'industrie du pétrole. Automobile, emballage, habitat : trois marchés porteurs pour la pétrochimie.

• Des Tables rondes techniques qui permettront aux Sections de l'A,F,T,P, de faire le point (entre le Congrès Mondial du Pétrole de Bucarest, en 1979, et celui de Londres, en 1983, et entre spécialistes) sur les techniques de plus en plus complexes, utilisées ou envisagées dans les différents secteurs de l'industrie du pétrole.

Renseignements : A.F.T.P., 14, avenue de la Grande-Armée, 75017 Paris.

7. Groupe d'études sur la catalyse

Le bureau du GECAT annonce qu'il organisera sa prochaine réunion, les 2, 3 et 4 juin 1981, à Dourdan (91).

Trois thèmes principaux ont été retenus, tenant compte, entre autre, des suggestions faites lors de la précédente réunion :

• *Évolution récente des méthodes physiques d'analyse.*

• *Nouveaux matériaux catalytiques.*

• *Catalyse en chimie fine.*

En outre, quelques thèmes seront abordés sous forme de conférences invitées :

• *Production d'hydrogène,*

• *Phénomènes diffusionnels en catalyse,*

• *Interactions métal-support.*

Le nombre de participants sera limité à 75 environ. En cas de demande trop importante, un choix sera fait dans le but d'assurer la présence de toutes les communautés scientifiques s'intéressant à la catalyse.

La participation demandée s'élève à 420 F pour deux nuits (arrivée mardi matin) ou 480 F pour 3 nuits (arrivée lundi soir) en chambre double, avec un supplément de 20 F par nuit pour un logement en chambre individuelle. Il est impérativement demandé de préciser dès maintenant l'option chambre individuelle.

Les personnes désireuses d'assister à cette réunion sont priées de prendre contact, le plus tôt possible, avec M. D. Commereuc, Institut Français du Pétrole, BP 311, 92506 Rueil-Malmaison.

8. 9^e Colloque des aciers et alliages spéciaux dans l'aéronautique

Organisé sur le thème « *L'avenir des aciers et alliages dans les industries aérospatiales* », ce colloque se tiendra dans le cadre du 34^e Salon international de l'aéronautique et de l'espace, le 11 juin 1981, à l'aéroport du Bourget.

Inscription et renseignements : S.P.A.S. (M. B. Dagallier), 12, rue de Madrid, 75008 Paris. Tél. : 522.83.00.

9. 7^e Colloque de chimie hétérocyclique

Ce colloque, patronné par l'Université d'Aix-Marseille, se tiendra au Centre scientifique de Saint-Jérôme à Marseille, les 7, 8 et 9 juillet 1981. Les conférences suivantes seront présentées :

• Prof. H. J. Bestman (Université d'Erlangen) :

Synthesis of heterocyclic compounds via phosphorus ylides.

• Prof. J. Chucho (Université de Reims) : *Agrandissement thermique d'hétérocycles à trois chaînons vinyliques.*

• Prof. J. E. Dubois (Université de Paris VII) :

Approche informatique et chimie hétérocyclique.

• Prof. A. Foucaud (Université de Rennes I) :

Synthèses hétérocycliques par réactions de cycloaddition des isonitriles.

• Prof. J. Metzger (Université d'Aix-Marseille III) :

Hétérocycles et arômes alimentaires.

• Prof. J. Miller (Université de Sao Paulo) : *Synthèses en série hétérocyclique.*

• Prof. C. Parkanyi (Université d'El Paso) : *Photochemical reactions of heterocycles.*

• Prof. D. Popp (Université du Missouri) : *The chemistry of Reissert compounds.*

• Prof. M. Regitz (Université de Kaiserslautern) :

Diazoamines in heterocyclic synthesis.

• Prof. D. Reinholdt (Université d'Enschede) :

Synthesis of heterocycles by thermal (2+2)-cycloaddition reactions of acetylenes.

• Dr. Taylor (Roussel-Uclaf) :

Synthèses en chimie hétérocyclique (le titre exact sera précisé ultérieurement).

• Prof. J. Boulton (University of East Anglia) :

Heterocyclic rearrangements.

Des démonstrations seront couplées avec des séances de communications par affiches. Deux thèmes seront présentés :

• *Synthèses assistées par ordinateur en chimie hétérocyclique* (M. Chanon et R. Barone).

• *Utilisation des dictionnaires chimiques et du système DARC en série hétérocyclique* (P. Hassanaly et H. Dou).

Les résumés des communications (1 page) devront parvenir aux organisateurs avant le 10 juin 1981.

Pour tous renseignements : Secrétariat du Colloque, Laboratoire de chimie A, Faculté des sciences Saint-Jérôme, 13397 Marseille Cedex 13. Tél. : (91) 63.03.15.

10. Polyélectrolytes et les interfaces chargées

Un microséminaire sur les polyélectrolytes et les interfaces chargées aura lieu, à Strasbourg, le 10 et 11 juillet 1981, immédiatement après le Congrès IUPAC.

Ce microsposium vise essentiellement à faire le point sur deux grands domaines :

- *Conformation des polyélectrolytes et ordre dans les solutions de polyélectrolytes.*
- *Structure de l'interface chargée (modèles, sondes directes, apport de différentes techniques à notre connaissance de l'interface chargée).*

Les personnes intéressées sont priées de contacter Mme Rinaudo, CERMAV, B.P. 53X, 38041 Grenoble Cedex.

11. Expoquimia '81

La foire internationale espagnole de la chimie, Expoquimia '81, se tiendra, à Barcelone, du 23 au 28 novembre 1981. Plus de 1 400 exposants venant de 19 nations participeront à cette exposition, sur plus de 460 stands.

Renseignements : Expoquimia, Plaza de España, Barcelona-4, Espagne.

12. Congrès international sur les techniques analytiques dans la chimie de l'environnement

Du 23 au 25 novembre 1981, se tiendra à Barcelone (Espagne), le 2^e Congrès international sur les techniques analytiques dans la chimie de l'environnement, à l'occasion de l'exposition internationale de la chimie Expoquimia-81.

Le Congrès est organisé par la Section de Chimie de la Societat Catalana de Ciències Físiques, Químiques i Matemàtiques, filiale de l'Institut d'Estudis Catalans et par Expoquimia, avec le patronage de divers organismes scientifiques et techniques internationaux.

Renseignements : Expoquimia, Plaza de España, Barcelona-4, Espagne.

13. 2^e Congrès méditerranéen de génie chimique

La chimie des années 80 est le thème du 2^e Congrès méditerranéen de génie chimique qui se tiendra, à Barcelone, du 25 au 27 novembre 1981.

Principaux thèmes retenus : le génie biologique, le charbon en tant que nouvelle source d'approvisionnement, le traitement et la récupération des déchets, les orientations de l'industrie chimique, l'optimisation énergétique.

Renseignements : Expoquimia, Plaza de España, Barcelona-4, Espagne.

14. Chimie et analyse des hydrocarbures

A l'occasion d'Expoquimia, est organisée une Table ronde, les 26 et 27 novembre, à

Barcelone, sur l'analyse et la chimie des hydrocarbures dans l'environnement.

Renseignements : Expoquimia, Plaza de España, Barcelona-4, Espagne.

15. 9^e Journées nationales de biologie

Les 9^e Journées nationales de biologie se dérouleront, à Lyon au Palais des Congrès, les 15 et 16 janvier 1982.

Cette manifestation sera précédée, le 14 janvier, d'une Journée de la Commission « Hormonologie » de la Société Française de Biologie Clinique, traitant de l'exploration thyroïdienne.

Au cours des Journées de biologie, 3 thèmes principaux seront développés :

- *bactériologie et parasitologie,*
- *cytochimie des liquides d'épanchement,*
- *exploration biochimique de la digestion,*

et une demi-journée sera consacrée à des sujets d'actualité.

Cette manifestation se déroulera conjointement avec le Salon IPHARMEX qui sera implanté, du 14 au 17 janvier 1982, dans les Halls 25, 26 et 27 du Grand Palais de la Foire.

Pour tous renseignements complémentaires : Charles Dellamonica, Laboratoire de biochimie, Hôpital Debrousse, 29, rue Sœur Bouvier, 69322 Lyon Cedex 1. Tél. : (7) 825.16.65. Poste 229.

16. L'arc électrique en soudage aujourd'hui et demain

C'est sous ce titre que se tiendront à Lyon, du 15 au 17 juin 1982, les deuxièmes Journées nationales du soudage, organisées par l'Institut de Soudure et la Société des Ingénieurs Soudeurs. Ce sujet fera l'objet de trois conférences plénières et d'une douzaine de communications consacrées aux principaux aspects des procédés utilisant l'arc électrique (TIG, MIG-MAG, flux en poudre, plasma), avec un accent particulier sur l'automatisation et la robotisation. Une exposition et des visites industrielles compléteront cette manifestation.

Renseignements : Institut de Soudure, 32, bd de la Chapelle, 75880 Paris Cedex 18. Tél. : (1) 203.94.05.

17. 3^e Conférence internationale sur les mécanismes des réactions en solution

Cette conférence, qui fait suite à celles de 1970 et 1979, se tiendra, du 5 au 9 juillet 1982, en Angleterre (University of Kent at Canterbury).

Pour ceux
qui ne s'arrêtent pas
à l'apparence
des choses...

POROSITE ET SURFACE SPECIFIQUE



1



2



3

1 Porosimètre Série 200

Mesures et répartition des rayons de pores dans la gamme de 37 à 75 000 Å

2 Sorptomat Série 1800

Détermination des isothermes d'adsorption et désorption pour la mesure de la surface de 1 à 2 000 m²/g et la distribution des rayons de pores de 10 à 300 Å

Un accessoire utilisant le Krypton permet la mesure des surfaces inférieures à 1 m²

3 Sorpty Série 1700

Mesures rapides de la surface spécifique dans la gamme de 1 à 2 000 m²/g. durée d'analyse 20 mn.



GRUPPO MONTEDISON

FARMITALIA CARLO ERBA

Pour tous renseignements complémentaires

ERBA SCIENCE

4, Rue FREDERIC-MISTRAL
75015 PARIS
TEL. : (1) 557.32.30
TELEX : ERBADAS 270373 F

Pour tous renseignements : D. John F. Gibson, The Royal Society of Chemistry, Burlington House, London W1V 0BN, Angleterre.

18. 8^e Conférence internationale sur les milieux non-aqueux

Cette conférence se tiendra, du 19 au 23 juillet 1982, à l'Université de Nantes. Pour recevoir les diverses circulaires écrire à M. M. Chabanel, U.E.R. de chimie, 2, rue de la Houssinière, 44072 Nantes Cedex.

19. 9^e Conférence internationale de spectrométrie de masse

Cette conférence se tiendra, du 30 août au 3 septembre 1982, dans le château « Hofburg », situé dans le centre de Vienne (Autriche).

Pour recevoir la 1^{re} circulaire et pour tous renseignements, s'adresser au Secrétariat de la conférence : Interconvention, P.O. Box 105, A-1014 Vienne (Autriche).

20. Phirama 1982

Phirama 1982 se tiendra à Marseille, au Parc Chanot, du 26 au 29 octobre. Cette exposition biennale consacrée au matériel de laboratoire, aux appareils de mesure, contrôle, régulation et à l'électronique industrielle avait réuni, en 1980, 150 exposants et reçu 7 000 visiteurs.

Pour tous renseignements : Muriel Beyer, tél. : (91) 71.16.00.

21. Manipulations, exercices, problèmes de minéralogie et cristallographie

Un livre (1^{er} volume) à l'usage des étudiants et des enseignants en minéralogie, cristallographie, science des matériaux (404 p. 16 × 24, 156 fig.), publié sous la direction de V. Gabis, est édité par la Société Française de Minéralogie (120 F taxes et port compris).

Cet ouvrage collectif rassemble un certain nombre de manipulations, exercices et problèmes, la plupart avec leur corrigé, mis au point dans diverses universités et écoles d'ingénieurs pour appuyer les enseignements théoriques de minéralogie, cristallographie et science des matériaux. Il constitue un outil de travail étoffé pour les étudiants, il offre des idées originales de travaux pratiques et dirigés pour les enseignants, il apporte enfin un complément de formation précieux aux chercheurs et ingénieurs travaillant dans le domaine des solides minéraux. Sans équivalent aucun dans la littérature tant française qu'étrangère, cet ouvrage contri-

bue efficacement à faire mieux connaître et mieux comprendre les propriétés des cristaux et des matériaux.

Manipulations : Techniques d'étude des matériaux : techniques d'analyse (exemple : analyse modale, analyses thermiques...). Propriétés des solides (ex. module d'Young, prise du plâtre, perméabilité, broyabilité et abrasivité...). Étude des solides divisés (ex. compacité de mélanges, échantillonnage, surface spécifique...). Étude des liquides (ex. tension superficielle, débit, caractéristiques rhéologiques de fluides réels et de suspensions...). Méthodes de séparation (ex. séparation magnétique, flottation, table à secousses...). Construction d'une balance thermomagnétique. Détermination d'une structure cristalline : cas de l'iode.

Exercices de cristallographie géométrique : Réseaux. Symétries. Morphologie cristalline. Clivages. Changements de repère. Projections stéréographiques exactes.

Problèmes : Cristallographie géométrique. Emission et absorption de rayons X. Fluorescence X. Radiocristallographie. Microscopie électronique.

Société Française de Minéralogie et de Cristallographie, Tour 16, 4 place Jussieu, 75230 Paris Cedex 05. Tél. 336.25.25, poste 50.66.

22. Un guide pratique de sécurité

Le Centre National de Prévention et de Protection (C.N.P.P.) vient d'éditer un Guide pratique de sécurité pour les travaux effectués par des entreprises extérieures.

Ce guide donne les moyens d'analyser les risques auxquels peuvent être confrontés les utilisateurs et les entreprises qui

interviennent dans leurs locaux. Il permet de résoudre la plupart des difficultés soulevées par la cohabitation d'entreprises parfois nombreuses sur un même site.

Au sommaire : domaines d'application, les entreprises utilisatrices et intervenantes et leurs risques, comment organiser la concertation et mettre en place les procédures, conduite à tenir en cas d'accident, règles de comportement, formation du personnel, commentaires pratiques sur le décret du 29/11/77. Nombreux exemples de documents fixant les conditions de réalisation des travaux.

Renseignements : C.N.P.P. 5, rue Daunou 75002 Paris : « Comment organiser la sécurité des travaux effectués dans l'entreprise », 102 pages, 135 × 240, 50 F.

23. Publications de Waters

Waters S.A. annonce la parution de ses deux plus récents documents concernant la chromatographie liquide haute performance :

1. Son « Bulletin de chromatographie » (n° 13) avec au sommaire :

- les nouveaux produits : réactifs PIC UV, cartouches de préparation d'échantillons avant analyse GC ou HPLC, une cartouche à compression radiale pour analyse d'oligosaccharides, une colonne pour analyse GPC de protéines ;

- les nouvelles documentations disponibles : Séparation de caroténoïdes, bibliographie « Therapeutic drug monitoring », GPC haute température : 150 C, Analyse de flavonoïdes, Préparation et analyse de PCB dans l'eau, Séparation de peptides.

- une étude : Aspect analytique, semi-préparatif et préparatif de l'HPLC ;

- et la date des stages Waters pour 1981.

2. Un catalogue « Phases, colonnes et produits chimiques ». La mise en service de sa nouvelle unité de production permet désormais à Waters de proposer aux

Institut National des Sciences et Techniques Nucléaires

Les applications des réactions nucléaires à l'analyse des milieux biologiques

Une session d'études sur ce thème aura lieu à l'Hôtel PLM-Saint-Jacques, 17 boulevard Saint-Jacques, Paris (14^e), du mardi 29 septembre au vendredi 2 octobre 1981.

Seront abordés les principes, la technologie, l'intérêt, le choix des techniques appliquées aux domaines biochimiques, médicaux, pharmaceutiques et agro-alimentaires :

- activation neutronique « in vivo » et « in vitro » ;
- analyse au moyen de particules chargées et de photons gamma ;
- microanalyse par observation directe des réactions nucléaires et atomiques ;
- analyse de traces par détecteurs à défauts de surface ;
- sécurité dans l'emploi des sources de rayonnement à des fins analytiques.

Pour tous renseignements, s'adresser à M. J. L. Chevalier, Laboratoire « Pierre Süe », C.E.N. Saclay, 91191 Gif sur Yvette Cedex. Tél. : 908.23.05.

utilisateurs de chromatographes en phase liquide, un ensemble complet de phases, produits et colonnes HPLC.

Renseignements : Waters S.A., 18, rue Goubet 75940 Paris Cedex 19. Tél. : 200.10.76.

24. « Techscan »

La Division « Instruments d'analyse » de Du Pont de Nemours lance la publication de ce nouveau bulletin d'information, bimestriel, sur ses derniers appareils et les développements les plus récents de la technologie. Ce bulletin comprendra des descriptions de techniques d'avant-garde en analyse thermique et en CPL ainsi qu'une partie consacrée à l'étude plus approfondie d'un sujet, choisi alternativement dans l'une de ces deux disciplines. Le premier numéro est consacré à la CPL. Les articles seront écrits par des spécialistes de Du Pont et par des scientifiques extérieurs.

Pour recevoir « Techscan », contacter Maurice James, Du Pont de Nemours (France) S.A., Zone d'activité de Courtaubœuf, avenue du Pacifique, 91403 Orsay. Tél. : 907.78.72.

25. Prix PROTEX 1981 pour la chimie fine appliquée

Il est rappelé que la Société PROTEX a fondé un « Prix pour la chimie fine appliquée » destiné à favoriser la valorisation, par la moyenne industrie, d'études et de recherches effectuées dans le domaine de la chimie fine et ayant une ou des applications autres que la santé humaine ou animale ou la production d'énergie. Ce prix sera attribué tous les 2 ans (années impaires), et, pour la première fois, en 1981, Le montant annuel est de 30 000 F.

Les personnalités suivantes ont accepté de siéger comme Membres du Jury pour décerner le Prix sous la Présidence du Professeur Henri Normant, Membre de l'Institut :

MM. J. Boileau, Chauvin, Clément, Fréjacques (Membre de l'Institut), M. Julia (Membre de l'Institut), Lichtenberger, R. Perrey, P. Potier, M. Rupin.

Présentation des candidatures, renseignements

Les personnes désirant faire acte de candidature doivent envoyer le mémoire (ou l'ouvrage présentant les travaux) et une fiche mentionnant les nom, prénoms, âge,

adresse et qualité du ou des candidats. Il était prévu que les candidatures devaient être adressées au plus tard le 15 avril 1981 au Secrétariat du prix de la Société PROTEX par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. Pour tenir compte d'une annonce tardive de ce prix, le délai limite a été reporté au 15 mai 1981. Les prix seront décernés, en principe, avant la fin du mois d'octobre et remis publiquement avant la fin de l'année 1981. Tous les renseignements complémentaires seront fournis sur demande au Secrétariat du « Prix pour la chimie fine appliquée de la Société PROTEX », B.P. 177, 92305 Levallois. Tél. : 757.41.50.

Stage de l'Institut de Chimie Analytique et du Contrôle de la Qualité

Dans le cadre de la Formation Continue, l'Institut de Chimie Analytique et du Contrôle de la Qualité organise, au sein de l'Université d'Aix-Marseille, un ensemble de stages orientés vers une maîtrise de la notion de qualité.

● **Qui fait quoi en France ? Structure des organismes de recherche et de contrôle**
9-10-11-12 septembre

Niveau ingénieurs et cadres supérieurs.

● **Le marché du café**

6-7-8 mai

Niveau ingénieurs, cadres supérieurs.

● **Le marché des pâtes alimentaires**

20-21-22 mai

Niveau ingénieurs, cadres supérieurs.

● **Chimie minérale. Initiation aux méthodes de chimie analytique**

3-4-5 juin

Niveau techniciens, aides-techniques confirmés.

● **Chimie organique. Initiation aux méthodes de chimie analytique**

17-18-19 juin

Niveau techniciens, aides-techniques confirmés.

● **Initiation aux méthodes bactériologiques**

23-24-25 septembre

Niveau techniciens, aides-techniques confirmés.

Pour tous renseignements s'adresser à : J. Estienne et J.-M. Cottonne, Institut de Chimie Analytique et du Contrôle de la Qualité, I.U.T., rue des Géraniums, 13337 Marseille Cedex 3. Tél. : (91) 98.20.19, poste 27.