

- 96 Congrès de chimie analytique. 33^e Congrès du GAMS : Paris, 29 novembre - 2 décembre 1977
- 99 Séminaires de la S.C.F. du jeudi 15 décembre 1977, à Paris
- 99 Communiqués
Sur la publication des mémoires dans le BSCF
Séminaires "Horizon 80"
- 100 Nécrologie : Jacques Trefouël 1897 - 1977
- 101 Compte rendu des séances des Sections régionales
- 102 Nouveaux Membres
- 102 Demandes et offres diverses

Règles de nomenclature pour la chimie organique

Section D : Composés organiques contenant des éléments qui ne sont pas exclusivement le carbone, l'hydrogène, l'oxygène, l'azote, les halogènes, le soufre, le sélénium et le tellure.

Section E : Stéréochimie.

Adaptation française des règles élaborées par la Commission de nomenclature en chimie organique de l'Union Internationale de Chimie Pure et Appliquée.

Membres de la S.C.F. 50 F

Non membres de la S.C.F. 80 F

Une commande, pour être agréée, devra être accompagnée du règlement correspondant, sous forme de chèque bancaire ou de chèque postal (280.28 Paris), à l'ordre de la Société Chimique de France. Pour faciliter la tâche de la Trésorerie, éviter, si possible, la demande d'une facture.

Un livre édité par la Société Chimique de France

Congrès de chimie analytique - 33^e congrès du G.A.M.S.

(Parc des expositions de Paris, 29 novembre - 2 décembre 1977)

Ce congrès est organisé, en collaboration, par :

- la Division Chimie analytique de la Société Chimique de France,
- le Groupe de Chimie analytique de la Société de Chimie Industrielle,
- le Groupement pour l'Avancement des Méthodes Spectroscopiques et physicochimiques d'analyse (GAMS),
- avec le concours de l'Association pour le Salon du Laboratoire.

Informations générales

Lieu du Congrès

Le Congrès se tiendra au Parc des expositions de la Ville de Paris, Porte de Versailles (bâtiment 1, niveau 2), à Paris (15^e), en même temps que le Salon du Laboratoire et l'Exposition de la Société Française de Physique.

Travaux du Congrès

La durée prévue pour les conférences est de 40 minutes. En ce qui concerne les communications, le temps qui leur est accordé est de 15 ou 20 minutes, discussion comprise.

Les horaires indiqués sur le programme seront strictement respectés.

Inscriptions

Pour être inscrit au Congrès, il est nécessaire d'avoir retourné le formulaire d'inscription ci-joint page 105 au Secrétariat du GAMS, et d'avoir réglé les droits d'inscription.

Les participants régulièrement inscrits recevront d'avance une carte numérotée qui sera réclamée pour avoir accès aux salles de conférences.

Il y aura entrée libre pour la table ronde du jeudi 1^{er} décembre après-midi.

Frais d'inscription et règlements

Les droits d'inscription (donnant droit à la remise des prétrages des résumés des communications) sont fixés à 250 F, et ramenés à 150 F pour les membres de la Société Chimique de France, de la Société de Chimie Industrielle et du GAMS.

Les règlements des sommes dues doivent être effectués par chèque postal à l'ordre du GAMS, CCP Paris 7114-41 L, ou par chèque bancaire à l'ordre du GAMS.

Accueil

Le bureau du Secrétariat sera ouvert le mardi 29 novembre à 8 h 30 pour la remise des documents.

Il sera ouvert en permanence pendant la durée du Congrès de 8 h 30 à 18 heures.

Cocktail

Tous les participants régulièrement inscrits sont invités au cocktail qui aura lieu le jeudi 1^{er} décembre à 18 heures, dans le même bâtiment 1 du Parc des Expositions.

Programme

Mardi 29 novembre (matin)

9 h 15, Allocutions d'ouverture par les Présidents Horeau (SCF), Denivelle (SCI), Tranchant (GAMS) et de l'Homme (ASL)

9 h 30, Conférence de G. Ourisson (Professeur à l'Université Louis Pasteur de Strasbourg) :

Chimie analytique : science servante ?

10 h 10, Pause

10 h 30, Conférence de Mme M. Hours (Conservateur en Chef des Musées de France) :

A la découverte de la peinture par les analyses physiques.

Aperçus sur les tendances dans quelques domaines

11 h 10, *Spectroscopie atomique*, par M. Pinta (Orstom, Bondy)

11 h 25, *Spectroscopie moléculaire*,

par B. Malingrey (Kodak Pathé, Vincennes)

11 h 40, *Spectrométrie de masse en biologie*,

par P. Padiou (Faculté de Médecine, Dijon)

11 h 55, *Instrumentation analytique et informatique temps réel*, par J. Normand (Rhône Poulenc Industrie, Décines)

Mardi 29 novembre (après-midi)

14 h 30, Conférence de J. Robin (Professeur à l'Institut National des Sciences Appliquées de Lyon) :

Spectrométrie d'émission à l'aide d'un générateur inductif de plasma.

15 h 10, Pause

A. Communications sur la spectroscopie atomique

15 h 30, *Dosage du mercure dans les eaux par spectrométrie d'absorption atomique après fixation sur laine d'argent ou charbon activé*,

par J. Sire (Laboratoire régional des Ponts et Chaussées, Nancy) et I. Voinovitch (Laboratoire central des Ponts et Chaussées, Paris)

15 h 45, *Microdosage du plomb, du cadmium, du zinc et de l'étain dans les milieux biologiques par spectrométrie d'absorption atomique après minéralisation et extraction*,

par C. Metayer (Laboratoire de chimie analytique-hydrologie, U.E.R. de Pharmacie de Nantes) H. Boiteau (Laboratoire de toxicologie, U.E.R. de Pharmacie de Nantes)

16 heures, *Étude de la détermination des traces de sélénium par la méthode des hydrures (MHS-1)*,

par Verlinden et H. Deelstra (Département des sciences pharmaceutiques, Universitaire Instelling Antwerpen) et Z. Grobnski (Anwendungslabor für Atomabsorption, Bodenseewerk, Uberlingen)

16 h 15, *Détermination par absorption atomique sans flamme des métaux fixés par les protéines sériques des animaux marins*, par M. Pinta, D. Baron, C. Riandey (Laboratoire de spectrographie, ORSTOM, Bondy)

16 h 30, *Nature des interférences dues aux ions nitrates, dans la détermination du nickel et du vanadium par spectrométrie d'absorption sans flamme*,

par E. MM. Sutter et M. J.F. Leroy (Laboratoire de chimie minérale, École Nationale Supérieure de Chimie de Strasbourg)

16 h 45, Pause

17 heures, *Mise en évidence et corrections de certaines interactions lors de l'analyse de solutions chargées en sels par spectrométrie d'absorption atomique sans flamme*,

par H. Hocquaux, A. Condylis, L. Larois, Y. Flandin-Rey (Centre de Recherches d'Unieux, Creusot-Loire)

17 h 15, *Dosage des traces de détergents par spectrophotométrie d'absorption atomique sans flamme. Élimination de l'interférence des polyéthylène-glycols dans le cas de la détermination des détergents non-ioniques*,

par A. Le Bihan et J. Courtot-Coupez (Laboratoire de chimie analytique, Era CNRS 677, Université de Bretagne Occidentale, Brest)

17 h 30, *Dosage rapide du phosphore dans les corps gras par absorption atomique sans flamme*,

par A. Prevet et M. Gente-Jauniaux (Laboratoire de l'Institut des Corps Gras, Paris)

17 h 45, *Recherches communautaires subventionnées par la Direction Acier de la Commission des Communautés Européennes en vue de l'application à l'industrie sidérurgique de la spectrométrie à plasma inductif*,

par J. Hancart (Président du C.E., "Analyses Chimiques", Centre de Recherches Métallurgiques, Liège).

B. Communications sur la spectrométrie de masse

15 h 30, *Utilisation de l'ionisation chimique pour le couplage chromatographie liquide-spectrométrie de masse*, par P. Arpino et G. Guiochon (Laboratoire de chimie analytique physique, École Polytechnique, Palaiseau)

15 h 45, *Utilisation combinée de la spectrométrie de masse et des potentiels d'ionisation pour l'identification des composés organiques*, par M. Bachiri et G. Mouvier (Laboratoire de physicochimie instrumentale, Université Paris VII)

16 heures, *Intérêt de la pyrolyse couplée à la spectrométrie de masse dans l'étude des polymères et des milieux biologiques complexes*, par P. Gambert, C. Lallemand, C.E.R. Jones, P. Padiou et B.F. Maume (Groupe de recherche sur la différenciation biochimique et la cancérogénèse de cellules eucaryotes en culture et Groupement de mesures physiques en chimie, Université de Dijon)

16 h 15, *Étude de mélanges complexes de stérols marins par analyse de spectres d'énergie cinétique (Mikes)*,

par A. Maquestiau, Y. Van Haverbeke, R. Flammang, H. Misprouve, M. Kaisin, J.C. Braekman, D. Daloz, B. Tursch (Laboratoire de chimie organique, Faculté des Sciences de Mons, Belgique)

16 h 30, *Application of mass spectrometry of negative ions to the investigation of organic substances*,

par Zbigniew Przybylski (Analytical Department, Institute of Petroleum Processing, Cracovie, Pologne)

16 h 45, Pause

17 heures, *Désorption par champ de glycolipides par cationisation*, par J.C. Prome, G. Puzo, J. Roussel (Centre de recherche de biochimie et de génétique cellulaires, CNRS, Toulouse)

17 h 15, *Détermination théorique et expérimentale des formes de raies photographiques en spectrométrie de masse à étincelles*, par Y. Boulin et M. Sol (C.E.A. - DAM, Centre d'Études de Bruyères-Chatel)

17 h 30, *Comparaison de méthodes de traitement des données photographiques et coefficients relatifs de sensibilité dans les bromures alcalins en spectrométrie de masse à étincelles*,

par C. Labar, G. Demortier et L. Lamberts (Laboratoire de chimie analytique et de spectrométrie de masse, Facultés universitaires de Namur, Belgique)

17 h 45, *Améliorations apportées à un spectrographe de masse à étincelles par correction du champ de fuite magnétique*, par A.M. Andreani et J. Berthod (Laboratoire DCA-CAG, EAPC, Centre d'Études Nucléaires, Grenoble)

Mercredi 30 novembre (matin)

9 h 15, *Conférence de G. Guiochon* (Professeur à l'Université Pierre-et-Marie Curie et à l'École Polytechnique) :

Séparations chromatographiques à haute résolution.

9 h 55, *Conférence de J. Tousset* (Professeur à l'Université Claude Bernard, Lyon I) :

L'apport des spectroscopies photoélectroniques en chimie analytique.

10 h 35, Pause

C. 1. Communications sur la chromatographie

11 heures, *Colonnes capillaires et métabolisme de l'acide arachidonique*,

par M. Rigaud, J. Maclouf, P. Chebroux, J. Durand (Laboratoire de biochimie du Prof. J.C. Breton, Fac. Méd. et de Phc de Limoges) et M. Lagarde et M. Dechavanne (Laboratoire de médecine nucléaire appliquée à l'hématologie, Hôpital E. Herriot, Lyon)

11 h 20, *Analyse de traces de décafluorobisulfure dans l'hexafluorure de soufre par chromatographie en phase gazeuse sur sphérosil greffé*,

par G. Untz et G. Bonnard (Centre de Recherches de Lyon, Produits chimiques Ugine Kuhlmann)

11 h 40, *La chromatographie en phase gazeuse haute résolution sur colonnes capillaires de verre en biochimie : préparation, phénomène d'adsorption et applications biologiques*,

par F. Berthou et H.H. Floch (Laboratoire de biochimie, Fac. Médecine, Brest)

D. 1. Communications sur les spectroscopies photoélectroniques et Auger

11 heures, *Applications industrielles de la spectroscopie de photoélectrons ESCA*,

par C. Legras (Direction des recherches Alstom-Atlantique, Massy) 11 h 20, *Étude du cuivre par XPS et effet Auger dans trois composés : CuO, CuCr₂O₄ et un catalyseur "chromite du cuivre", en atmosphère oxydante ou réductrice*,

par A. d'Huysser, A. Luchetti et J.P. Bonnelle (Laboratoire de catalyse, U.E.R. de Chimie, Lille).

11 h 40, *Mécanismes de dissolution de deux silicates magnésiens (Talc et forstérite) : l'apport de l'analyse quantitative XPS*,

par J.H. Thomassin, P. Baillif, J.C. Touray et V. Gabis (Laboratoire de géochimie minéralogie et géologie appliquées, Université d'Orléans)

Mercredi 30 novembre (après-midi)

C. 2. Communications sur la chromatographie

14 h 30, *Chromatographie en phase gazeuse bidimensionnelle*, par A. Ducass et P. Arpino (Lab. chimie analytique physique, Ec. Polytechnique)

14 h 45, *Emploi de colonnes capillaires à couche poreuse de carbone pour l'analyse de mélanges complexes par chromatographie gaz liquide et GC-MS*,

par C. Vidal-Madjar, M.F. Gonnord, P. Arpino et G. Guiochon (Lab. chimie analytique physique, École Polytechnique)

15 heures, *Macroporous synthetic polymers in gas and reversed phase liquid chromatography*,

par J. Coupek et M. Popl (LP Laboratorni Pistroje, Prague, Tchécoslovaquie)

15 h 20, *Apport de sphérosil de grandes surfaces spécifiques à la chromatographie en phase liquide haute performance et basse pression*,

par C.L. Guillemin, Mme S. Thiault (Rhône Poulenc Industries, Aubervilliers) et J.P. Thomas et J.P. Bounine (Rhône Poulenc Industries, Vitry)

15 h 40, *Utilisation de silice enrobée de nitrate de thallium en chromatographie en phase liquide*,

par A.M. Siouffi et J.C. Traynard (Laboratoire de chimie industrielle, Centre Universitaire de St-Jérôme, Marseille) et

G. Guiochon (Laboratoire de chimie analytique physique, Ec. Polytechnique)

15 h 55, *Quelques caractéristiques comparées des adsorbants à base de pyrocarbone et des phases greffées en chromatographie liquide en phases inversées*,

par H. Colin et G. Guiochon (Laboratoire de chimie analytique physique, École Polytechnique, Palaiseau)

16 h 10, Pause

16 h 30, *Détecteur électrochimique à électrolyse partielle pour la chromatographie en phase liquide à haute résolution*,

par C. Bollet et M. Caude (Laboratoire de chimie analytique : École Supérieure de Physique et de Chimie de Paris)

16 h 45, *Détection spectrophotométrique avec formation de dérivés colorés en chromatographie en phase liquide à haute résolution*,

par C. Bollet et M. Caude (Laboratoire de chimie analytique, École Supérieure de Physique et de Chimie de Paris)

17 heures, *Notions de solvants iso-activants et application à la séparation de distillats pétroliers par chromatographie en phase liquide à haute résolution*,

par M. Thibert, C. Souteyrand et M. Caude (Laboratoire de chimie analytique, École Supérieure de Physique et de Chimie de Paris)

17 h 15, *Utilisation comparée de la chromatographie sur gel perméable à haute résolution*,

par A. Revillon (Laboratoire des matériaux organiques du CNRS, Villeurbanne)

17 h 35, *Influence de divers paramètres sur l'efficacité en chromatographie sur couche mince de microparticules de silice*,

par A.M. Siouffi (Lab. de chimie industrielle, Centre Universitaire de St-Jérôme, Marseille) et

G. Guiochon (Lab. Chimie analytique physique, École Polytechnique)

17 h 50, *Application de la chromatographie à l'étude des interfaces solvants-gels de silice*,

par C. Eon (Dépt de Chimie, Université de Sherbrooke, Québec, Canada)

D. 2. Communications sur la spectroscopie photoélectronique Analyse et caractérisation des surfaces

14 h 30, *Acquisition et traitement des données en spectrométrie de photoélectrons induits par rayons X (ESCA). Accumulation, visualisation et déconvolution des spectres à l'aide d'un mini-ordinateur*, par Le Van Tri et G. Mouvier (Laboratoire de physico-chimie instrumentale, Université Paris VII)

14 h 50, *Détermination de profils de répartition par ESCA*, par G. Hollinger, L. Porte, M. Reynaud et Tran Minh Duc (Institut de Physique Nucléaire, Université Claude Bernard, Lyon I)

15 h 10, *Étude par spectroscopie ESCA de l'oxydation sèche d'un alliage d'uranium à 10 % de molybdène*, par L. Heintz et Y. Magri (CEA-DAM, Service chimie analytique, Centre d'Études de Bruyères-le-Châtel, Montrouge)

15 h 30, *Caractérisation par spectroscopie de photoélectrons (XPS ou ESCA) de la surface de minerais sulfurés en relation avec leur flottation et leur lixivation*, par D. Brion (Laboratoire ESCA, IRCHA, Vert-le-Petit)

15 h 50, Pause

16 h 10, *Réflexion spéculaire d'un faisceau de gaz rare sur une surface métallique. Application à la mesure de la concentration superficielle en oxygène d'une surface*, par N. Pacia (Laboratoire de recherches sur les interactions gaz-solides, Laboratoire Maurice Letort, Villers les Nancy)

16 h 30, *Détermination de la rugosité moyenne d'une surface par corrélation de figures de granulosité. Application à l'étude de l'état de surface de matières plastiques à usage médical*, par D. Picard, M.P. Friocourt et H.H. Floch (Laboratoire de biochimie, Fac. Médecine de Brest)

16 h 50, *Analyse et caractérisation de films de passivation par spectrométrie de rayons X*, par A. Roche, M. Romand et G. Bouyssoux (Laboratoire de chimie appliquée et génie chimique, C.N.R.S.) et R. Bador (Laboratoire de physique pharmaceutique, Université Claude Bernard, Lyon I)

17 h 10, *Mesures de faibles surfaces d'échantillons métalliques massifs par la méthode d'adsorption B.E.T.*, par F. Thouzeau (C.E.A.-DAM, Service chimie analytique, Centre d'Études de Bruyères-le-Chatel, Montrouge)

17 h 30, Échange de vues sur :
L'évaluation des besoins en caractérisation par les méthodes d'analyse des surfaces.

17 h 30, Échange de vues sur :
L'évaluation des besoins en caractérisation par les méthodes d'analyse des surfaces.

17 h 30, Échange de vues sur :
L'évaluation des besoins en caractérisation par les méthodes d'analyse des surfaces.

Jeudi 1^{er} décembre (matin)

9 h 15, *Conférence de M. Delhaye* (Directeur du Service de spectrochimie IR et Raman du CNRS, Thiais, Professeur à l'Université de Lille I) :
Nouvelles applications analytiques de la spectrométrie Raman.

9 h 55, *Conférence de Allen J. Bard* (Professeur à l'Université du Texas Austin) :

Photoacoustic and photothermal spectroscopy. Analytical and electrochemical applications.

10 h 35, Pause

10 h 35, Pause

E. Communications sur la spectrométrie moléculaire Matériaux de référence

11 heures, *Dichroïsme circulaire : Effet de masquage exercé par les vibrations moléculaires sur l'activité optique*, par H.P. Gervais (Laboratoire de synthèse organique, École Polytechnique)

11 h 20, *Utilisation des indicateurs acide-base dans le diméthyl-acétamide, la N-méthylpyrrolidone et l'éthylène-glycol*, par Mmes Bréant, A. Auroux et M. Lavergne (Laboratoire de chimie analytique III, Université Claude Bernard Lyon I)

11 h 40, *La certification et la vérification des matériaux de référence*, par A. Marschal (Service des matériaux de référence, L.N.E., Paris)

F. Communications sur l'électrochimie analytique

11 heures, *Dosage rapide de traces de Pb II et Cr III en milieu nickélicifère concentré*, par G. Dian, J. Huguet et C. Caullet (Laboratoire de chimie analyti-

que et d'électrochimie, I.S.H.N., Faculté des Sciences de Rouen)
11 h 20, *Étude polarographique du ruthénium en milieu aqueux et en présence d'ions citrate*,

par J. Pierre, O. Vittori et M. Porthault (Laboratoire de chimie analytique III, Université de Lyon I)

11 h 40, *Voltamétrie cyclique et polarographie impulsionnelle de composés d'intérêt pharmaceutique*, par J.L. Vandenbalck, J.C. Vire et G.J. Patriarche (Université Libre de Bruxelles)

Jeudi 1^{er} décembre (après-midi)

14 h 30, Table Ronde, animée par J.C. Merlin (Professeur à la Faculté des Sciences de Lyon I) :

La formation des analystes et l'enseignement de la chimie analytique

Les objectifs de cette table ronde sont de définir :

- les différentes fonctions de l'analyste dans l'industrie (chimique, pharmaceutique, parachimique et autres), les laboratoires biomédicaux, les firmes d'équipement de laboratoire,
- les demandes en analystes,
- les profils correspondant aux différentes fonctions,
- les formations adaptées aux différentes fonctions et aux différents niveaux (dans le cadre de la Formation Initiale et de la Formation Continue), l'évaluation des différentes formations existantes.

La Table Ronde débutera par quelques courts exposés préliminaires :
Présentation de la Table Ronde,

par M. Mariée (Union des Industries Chimiques, Paris)

Les analystes dans l'industrie : profils et besoins,

par J.P. Billon (Rhône Poulenc Industries, Paris)

Les analystes en biochimie clinique,

par F. Rousselet (Professeur à la Faculté de Pharmacie, Paris)

L'instrumentaliste analytique dans les firmes d'équipement de laboratoires,

par J. Ch. Lefebvre (Vice-Président du Comité Interprofessionnel des Fournisseurs du Laboratoire - CIFL)

L'action du GAMS dans la formation permanente des analystes,

par G. Branche (Président de la Commission d'enseignement du GAMS)

La discussion sera également amorcée par la présentation, par J.C. Lucy (de l'Association nationale pour la Formation Professionnelle des Adultes - AFPA), d'un film sur :

La contribution de l'AFPA à l'enseignement de la chimie analytique.

Un exposé final de synthèse sera présenté par B. Trémillon (Professeur à l'Université Pierre-et-Marie Curie, Paris)

18 heures, Cocktail, Salle de Réception au Parc des Expositions.

Vendredi 2 décembre (matin)

9 h 15, *Conférence de M. Chaigneau* (Directeur de Laboratoire de recherches au CNRS) :

L'analyse des gaz en géochimie

9 h 55, *Conférence de R. Bourdon* (Professeur à la Faculté de Pharmacie de Paris) :

Développement de la chimie analytique dans le domaine de la biologie médicale.

10 h 35, Pause

G. 1. Communications sur la biochimie analytique

11 heures, *Problèmes soulevés par le choix de méthodes de référence en biochimie analytique : rôle de l'ensemble colonne capillaire-spectromètre de masse*,

par F. Jacolot, F. Berthou, D. Picart et H.H. Floch (Laboratoire de biochimie, Faculté de Médecine de Brest)

11 h 20, *Les progrès récents des isotopes non radioactifs et le développement de nouvelles méthodes de diagnostic médical*,

par E. Roth (Chef du Département recherche et analyse, Centre d'Études Nucléaires de Saclay, Gif-sur-Yvette)

11 h 40, *Microdosages du phénobarbital et de la théophylline dans les milieux biologiques* par H.P. L.C., par C. Gonnet et M. Porthault (Laboratoire de chimie analytique III, Université Claude Bernard Lyon I, Villeurbanne) et C. Bory et P. Baltassat (Hôpital Debrousse, Lyon)

Vendredi 2 décembre (après-midi)

G. 2. Communications sur la biochimie analytique et la pollution

14 heures, *Étude d'une nouvelle méthode d'analyse des polluants atmosphériques*,

par J.C. Cornut, J. Lascombe et P. Pineau (Laboratoire de spectroscopie infrarouge, Université de Bordeaux I)

14 h 15, *Mesure des concentrations de certains composés organiques notamment oxygénés, dans l'atmosphère de Paris*,

par R. Hagemann, H. Virelizier et D. Gaudin (Département recherche et analyse, Laboratoire de spectrométrie de masse, Centre d'Études Nucléaires de Saclay, Gif-sur-Yvette)

14 h 30, *Méthodologie analytique pour la recherche et l'identification de tranquillisants et anti-inflammatoires dans des liquides biologiques. Application au contrôle antidopage*,

par D. Courtot (Laboratoire de toxicologie, INRA, École Nationale Vétérinaire de Lyon) et

C. Nicotra (Goupe Analyse organique, Centre d'Études Nucléaires, Grenoble)

14 h 45, Pause

H. Communications sur l'instrumentation

15 heures, *Réalisation et applications analytiques d'un grand spectrographe UV sous vide*,

par F. Malamand, B. Daigne et G. Girard (ONERA, Chatillon-sous-Bagneux)

15 h 15, *Adaptation d'un appareil de fluorescence X en boîte à gants. Application au dosage des traces d'uranium dans le plutonium*,

par M. Malfondet (C.E.A., Centre d'Études de Valduc, Is-sur-Tille)

15 h 30, *Détermination du bore et autres éléments réfractaires dans des milieux divers par absorption atomique sans flamme*,

par M.M. Vacher (Perkin Elmer France, Bois-Colombes)

15 h 45, *New developments in substance-selective detectors for gas chromatography*,

par L.S. Ettre, M.J. Hartigan, B. Welton and R. Pigliucci (The Perkin Elmer Corporation, Norwalk, USA)

16 heures, *Technologie actuelle en spectrométrie de masse organique. Spectromètre de masse V.G. Micromass 7070 F*,

par T. Kemp (V. G. Organic, Manchester) et J. Pelatan (V.G. Instruments France, Le Chesnay)

16 h 15, *Spectroscopie Auger haute résolution en balayage*,

par K. Anderson (V.G. Scientific, East Grinstead, UK) et J. Pelatan (V.G. Instruments France, Le Chesnay)

I. Communications sur l'automatisation

14 heures, *Un analyseur automatique de traces de mercure dans le gaz naturel*,

par D. Ratard et M. Maman (Direction des études et techniques nouvelles, Gaz de France, La Plaine St-Denis)

14 h 15, *The application of Computerised Dispersive Infrared Spectroscopy to Studies in solution*,

par J.P. Coates (Perkin Elmer Ltd, Beaconsfield, Angleterre)

14 h 30, *Un système automatique de diffractométrie de poudres*,

par A. Baucher (S.A. Philips Industrielle et Commerciale, Bobigny)

14 h 45, *Automated data acquisition and data reduction: Batch Processing*,

par J. Michnowicz, D. Jackson et A. Anderson (Hewlett Packard Co., USA)

15 heures, *Automatisation de l'analyse d'échantillons dits "hors routine" dans les laboratoires d'aciéries*,

par Zur Nedden (Dépt. Spectrographie, M.B.L.E., Bruxelles)

15 h 15, Pause

15 h 30, *Nouvelle conception de l'analyse titrimétrique individuelle automatisée*,

par J.P. Roinsard (Société Sofranie SA, Levallois-Perret) et P.U. Früh (Mettler Instruments AG, Suisse)

15 h 45, *Exploitation par microcalculateur des dosages potentiométriques sans point équivalent: application aux mélanges de protolytes*,

par G. Nowogrocki, J. Canonne et M. Wozniak (Laboratoire de physico-chimie des solutions, École Nationale Supérieure de Chimie de Lille)

16 heures, *Les applications de la microinformatique aux titrages automatiques et aux méthodes polarographiques*,

par J. Tacussel et J.J. Fombon (Centre de Recherches CERAC, Villeurbanne)

16 h 15, *Electrochemical detection in flow through systems*,

par Dr. Rach (Métrohm AG, Herisau, Suisse)

Séminaires de la Société Chimique de France

Séance du jeudi 15 décembre 1977

Ce séminaire, organisé par la Division Chimie organique, aura lieu à 14 h 30 dans l'amphithéâtre A de l'E.N.S.C.P., 11, rue Pierre-et-Marie-Curie, Paris (5^e).

Les deux conférences suivantes seront présentées :

● *Catalyse de la substitution nucléophile aromatique par des complexes de métaux de transition*,

par J.F. Fauvarque (Professeur à l'Université Paris Nord)

● *The structure and reactivity of arylcopper cluster compounds: a view on reactions in which organocopper species are key intermediates*,

par G. Van Koten (Professeur à l'Université d'Amsterdam.)

Un résumé des conférences sera distribué aux auditeurs en début de séance.

Communiqués

Sur la publication des mémoires dans le B.S.C.F.

En attendant la parution prochaine (décembre 1977) des "Recommandations aux auteurs de mémoires", nous rappelons ci-dessous les décisions qui sont appliquées aux mémoires enregistrés, par la Rédaction du B.S.C.F., depuis le 15 février 77 (1^{re} publication dans *L'actualité chimique* de février 1977) :

Afin d'assouplir le règlement actuellement en vigueur, le Bureau de la S.C.F., en accord avec les Responsables scientifiques du « Bulletin », a pris les décisions suivantes :

1. Concernant les auteurs non-membres de la S.C.F.

Un mémoire après examen par le Comité de lecture ne sera accepté pour publication que si le Laboratoire ou l'un au moins des auteurs est membre de la S.C.F. Les auteurs non-membres verseront une participation au frais de 100 F payable par le laboratoire. Les exemptions habituelles sont maintenues.

2. Concernant les frais de clichage

A titre d'essai, pendant une année, la S.C.F. prendra entièrement à sa charge les frais de clichage. Il est demandé aux auteurs de fournir les dessins des graphes, formules et réactions chimiques (dont

la majorité est composée actuellement par l'imprimeur) suivant des normes qui seront précisées dans la nouvelle rédaction des « Recommandations aux auteurs ».

Séminaires «Horizon 80»

A l'occasion du Salon «Interchimie», la Société Chimique de France organise les 8 et 9 décembre 1977 (matin), en collaboration avec le Penta Hôtel de Courbevoie, sous le titre «Horizon 80», un séminaire réservé aux étudiants des années terminales des Écoles Supérieures de Chimie et des Universités.

Les réunions se tiendront dans les salons du Penta Hôtel, situé à proximité du CNIT, sous la présidence effective du Président Alain Horeau. Les thèmes retenus sont les suivants :

- L'avenir de la chimie face aux problèmes du monde moderne
- L'ingénieur chimiste dans l'entreprise : rôle et avenir

Les débats seront animés par les personnalités suivantes :
M. Roger Dumon : Directeur des recherches et développements et Directeur des relations extérieures du Groupe Heurtey,
M. Robert Lichtenberger : Directeur de la recherche des Produits Chimique Ugine Kuhlmann,
M. Dominique Magnant : Délégué aux affaires scientifiques, techniques et universitaires de l'Union des Industries Chimiques,
M. Georges Maire : Directeur des relations scientifiques de Rhône-Poulenc.

Grâce à la bienveillance de M. P. Piganiol, Délégué général du Salon «Interchimie», les étudiants bénéficieront de l'entrée gratuite au Salon «Interchimie» et de visites commentées par des ingénieurs spécialisés.

Pour tous renseignements complémentaires, s'adresser à Mark Sherrard, Séminaire Horizon 80, Grand Metropolitan Hotels, 18 rue Baudin, 92400 Courbevoie. Tél. 788.75.50.

Nécrologie

Jacques Tréfouël 1897-1977

Le professeur Tréfouël vient de nous quitter. Je voudrais en quelques lignes trop brèves évoquer sa vie et son œuvre, d'une part pour exprimer notre reconnaissance et notre affection, mais aussi pour montrer aux jeunes gens d'aujourd'hui, qui n'ont pas pu bien le connaître, un exemple de vie "bien remplie".

A vingt ans, à l'âge même où la vie devrait ouvrir toutes les possibilités, il est jeté dans la guerre où sa conduite lui vaut la Croix de Guerre avec une brillante citation.

La guerre finie, il reprend ses études dans le Laboratoire de Haller ; en 1920 il entre dans le Service de chimie thérapeutique de l'Institut Pasteur où l'appelaient Ernest Fourneau. Le Docteur Roux avec le Docteur Metchnikoff avaient montré en créant ce service une remarquable largeur de vue. Cette illustre maison aurait pu limiter ses recherches au domaine des sérums et vaccins qui s'était montré si fertile. La tentation existait de croire que seuls des organismes vivants peuvent produire des substances thérapeutiquement actives. Leur mérite est grand d'avoir, en 1911, cru possible à la chimie de synthèse d'apporter une puissante contribution à la lutte contre la maladie. Les découvertes d'Ehrlich, fondateur de la chimiothérapie, étaient encore récentes. Le Dr Roux sut faire venir à l'Institut Pasteur Ernest Fourneau qui avait montré dès 1904 avec la stovaine ce que cette nouvelle branche de la Science pouvait faire.

La période qui commença alors pour Jacques Tréfouël, bientôt rejoint par son épouse Thérèse, dans ce laboratoire, est extraordinaire, marquée par une série de contributions majeures à la thérapeutique, d'abord avec Ernest Fourneau, puis sans lui. Chacun de ces chapitres est maintenant devenu un classique.

Il faut replacer ces événements dans le cadre des années d'après-guerre. Pendant que ces recherches se poursuivaient au Laboratoire Fourneau dans une atmosphère exaltante de travail intense, d'enthousiasme et de réussite, notre pays connaissait une véritable renaissance culturelle, économique et même sportive, qui a duré jusqu'à la grande crise économique. A Pasteur, l'élan continua jusqu'à la deuxième guerre mondiale.

Dans la lutte contre les protozoaires, une première campagne fut consacrée aux arsenicaux. Deux principes déjà émergent : d'une part l'idée que l'organisme du malade ou celui du parasite peuvent transformer le produit administré en un autre qui sera le principe actif ; d'autre part, l'importance attribuée à la position autant qu'à la nature des substituants. Les résultats furent entre autres l'orsanine contre la maladie du sommeil, le stovarsol contre la syphilis, et surtout le pian.

Le soin et l'acharnement apportés à la synthèse des molécules nécessaires se retrouvaient dans les travaux d'ébénisterie où Monsieur Tréfouël excellait. Il aimait le travail bien fait.

Une deuxième campagne est celle du fameux 205 Bayer, extraordinaire médicament trypanocide dont la formule était tenue secrète. Les investigations allient d'une façon profondément originale l'intuition, où Madame Tréfouël excellait, et la rigueur de pensée et d'exécution. Le cas est assez rare de détermination de structure effectuée par synthèse. Le résultat a été le moranyl qui a permis de vivre et de travailler dans d'immenses régions autrefois rendues inhabitables par la trypanosomiase.

Pour chercher des médicaments anti-paludiques et anti-malariques, Monsieur Tréfouël n'hésita pas à aller en Algérie apprendre auprès des frères Sergent la technique d'expérimentation sur canari.

Les noms de Jacques et Thérèse Tréfouël, Frederico Nitti et Daniel Bovet figurent en haut d'une Note aux Comptes Rendus de la Société de Biologie (1935) qui a fait date dans l'histoire des Sciences et de la Médecine. Il s'agissait de la chimiothérapie des infections bactériennes, jusqu'alors souvent mortelles. De bons esprits avaient expliqué qu'une telle chose était impossible. Peu de temps auparavant était apparue une substance colorante, le protosil de Mietzsch et Domagk qui guérissait les souris infectées. L'équipe de l'Institut Pasteur en préparant et essayant un grand nombre de substances apparentées, constate qu'on peut, sans perdre l'activité, grandement modifier une moitié de la molécule mais pas l'autre. D'où l'idée que celle-ci seule est vraiment utile. L'activité du sulfamide simple sur les streptocoques était ainsi découverte.

On conserve précieusement à l'Institut Pasteur les petits carnets où venaient s'inscrire les uns après les autres les substances nouvellement synthétisées au laboratoire qui recevaient pour les expérimentations biologiques un numéro d'ordre. C'est ainsi que le sulfamide père reçut le n° 1162 F, succédant aux illustres numéros 190 F (stovarsol), 270 F (orsanine), 309 F (moranyl) entre autres.

Les conséquences de cette découverte furent considérables.

La première et la plus grande, car elle a valeur non seulement scientifique mais aussi humaine, est la guérison des malades. Le petit malade de l'Hôpital Pasteur, condamné par les moyens alors connus, et guéri par le Docteur René Martin avec du sulfamide préparé dans le service de chimie thérapeutique, nous touche toujours autant, quarante ans après. D'innombrables malades ont été guéris depuis lors. Des milliers de molécules apparentées ont été préparées grâce à l'unique atome qui peut être substitué dans le sulfamide père. Parmi celles-ci, plusieurs sont bien plus efficaces. Une série de composés apparentés, les sulfones, livrait bientôt le médicament efficace de la lèpre. Les difficultés n'ont pourtant pas manqué, techniques ou administratives. Beaucoup se seraient découragés. L'admirable persévérance de Monsieur Tréfouël et du Docteur Floch, a apporté à l'humanité la guérison par le diamino diphényl sulfone (DMS), de la lèpre, cette maladie effrayante entre toutes.

En thérapeutique, deux rebondissements majeurs ont étendu le

domaine d'action de ce groupe de substances. Ce sont les sulfamides diurétiques introduit par Krebs et Roblin pour le traitement de l'hypertension, et les sulfamides anti-diabétiques introduits par le Docteur Loubatières.

La deuxième est que, pour la première fois je crois dans l'histoire, des composés artificiels ont précédé les composés naturels de même type d'activité. Il s'agit ici naturellement des antibiotiques qui sont apparus quelques années plus tard.

Le mode d'action des sulfamides par interférence avec la biosynthèse de l'acide folique à partir de l'acide paraminobenzoïque a permis d'élaborer la notion d'antagonisme compétitif. Cette notion fondamentale a été étendue plus tard à des inhibiteurs enzymatiques, et s'applique à de nombreuses interactions agoniste-récepteur. La modification par les organismes des substances qu'on y introduit s'était déjà manifestée avec éclat dans le cas des arsenicaux et de nouveau pour les sulfamides. Elle est devenue l'objet d'une science, la Pharmacocinétique.

A la fin de 1940, dans les jours noirs, Jacques Trefouël acceptait l'honneur insigne mais aussi la charge combien lourde de diriger l'Institut Pasteur. Il a assumé cette tâche jusqu'en 1965, Cette période commençait dans le dénuement et le danger. Au prix d'une

activité intense, Jacques Trefouël menait de front son activité patriotique, qui lui valut de recevoir la Médaille de la Résistance, et son activité de Directeur.

Après 1945, dans la paix revenue, il a peu à peu réussi à doter l'Institut du potentiel scientifique nécessaire à la recherche moderne, en locaux et en matériel bien sûr, mais surtout à y attirer des hommes de sciences qui apportèrent à leur tour de précieuses contributions. Dans ces tâches harassantes il s'est donné sans compter. Cela a nécessité l'éloignement progressif de son cher Laboratoire où, heureusement, Madame Trefouël entretenait la flamme.

Ce sacrifice, consenti à l'Institut, marque bien la grandeur morale de l'homme. Cette stature apparaissait dans la bienveillance qu'il apportait à ses relations avec les autres personnes et cette sérénité dans les difficultés, et même les tempêtes, qui frappait tous ceux qui l'approchaient.

Que Madame Trefouël veuille bien trouver ici l'expression de notre respect et de notre reconnaissance pour l'œuvre à laquelle elle a été étroitement associée.

Monsieur Trefouël pouvait s'en aller en paix avec l'Institut Pasteur, en paix avec la Science, en paix avec tous les hommes.

Marc Julia

Compte rendu des séances des Sections régionales

Section de Lyon

Séance du lundi 2 mai 1977

Présidence : M. Descotes

Au cours de cette réunion les conférences suivantes ont été présentées :

Sur la piste de l'oxygène activé,

par H. Ledon (Institut de Recherches sur la Catalyse)

Applications de l'eau oxygénée en chimie organique. Applications à l'oxydation,

par M. Delavargne (Ugine Kuhlmann)

Séance du lundi 16 mai 1977

Présidence : M. Tkatchenko

Au cours de cette réunion les conférences suivantes ont été présentées :

Réactions d'oxydations catalytiques par des systèmes bimétalliques, par H. Arzoumanian (Institut de Pétrochimie et de Synthèse Organique Industrielle de Marseille)

Complexes oxydes et peroxydes du fer : espèces actives ou intermédiaires hypothétiques dans les réactions de transfert d'oxygène, par J.-C. Marchon (C.E.N. de Grenoble)

Séance du lundi 13 juin 1977

Présidence : M. Ledon

Au cours de cette réunion les conférences suivantes ont été présentées :

Activation de l'oxygène moléculaire et hydroxylations par les systèmes biologiques,

par D. Mansuy (E.N.S. de Paris)

Mécanismes d'activation de l'oxygène moléculaire,

par H. Mimoun (I.F.P., Rueil Malmaison)

Séance du lundi 4 juillet 1977

Présidence : M. Tkatchenko

Au cours de cette réunion la conférence suivante a été présentée : *Réactions d'insertions de l'oxygène moléculaire dans les liaisons métal-carbone de complexes de métaux de transition,* par C. Giannotti (Institut de Chimie des Substances Naturelles, Gif-sur-Yvette)

Section de Marseille - Nice

La médaille d'argent de la S.C.F. a été remise au Professeur P. Desnuelle, en souvenir de son élection à l'Académie des Sciences, le 26 avril 1977 à Nice, par le Bureau de la Section auquel s'étaient joints le Professeur Luft et le Dr Teisseire.

Le 18 mai 1977, une séance commune aux sections marseillaises de la Société Chimique de France et de la Société Française de Physique, s'est déroulée dans la salle de conférences du groupement des Laboratoires du C.N.R.S. à Marseille.

Le Professeur P. Hagenmuller, Directeur du Laboratoire de chimie du solide du C.N.R.S. et Professeur à l'Université de Bordeaux I, a présenté une conférence dont le sujet : *La chimie du solide est-elle prévisionnelle ?* concernait le double auditoire.

Le conférencier a montré que les performances physiques des matériaux pouvaient être améliorées par une coopération des physiciens avec les chimistes susceptibles de participer à la compréhension des phénomènes. En se basant sur des exemples de matériaux mis au point à Bordeaux, il a exposé les raisonnements de nature chimique grâce auxquels les propriétés magnétiques, diélectriques, optiques ou de conduction ionique de ces matériaux avaient pu être améliorés.

Section de Mulhouse

Séance du vendredi 3 juin 1977

Présidence : M. H. Kessler, Secrétaire

Au cours de cette réunion, les communications suivantes ont été présentées :

Contribution à l'étude des promoteurs macromoléculaires, par MM. R. Reeb et G. Riess (École Nationale Supérieure de Chimie de Mulhouse, Laboratoire de chimie physique macromoléculaire).

Photoisomérisation de dérivés spiro-cyclopropaniques, par MM. G. Ravier, C. Decker, A. Braun et J. Faure (E.N.S.C.M., Laboratoire de photochimie générale, E.R.A. - C.N.R.S. 386).

Ring transformations of pyrazolo-diazepines, par MM. J. Frost et J. Streith (E.N.S.C.M., Laboratoire de synthèse et de photochimie organique, L.A. - C.N.R.S. 135).

Sur l'obtention d'hétérocycles polyazotés tétracycliques à partir de base de Fischer et de tétracyanoéthylène, par MM. C. Hubschwerlen et J.P. Fleury (E.N.S.C.M., Laboratoire de chimie organique générale, L.A. - C.N.R.S. 135).

Section de Reims

Séance du jeudi 26 mai 1977

Au cours de cette réunion, la conférence suivante a été présentée :
Problèmes de pharmacocinétique,
par M. Pieri (U.E.R. de Pharmacie de Reims)

Séance du jeudi 2 juin 1977

Présidence : M. J.P. Pete

Au cours de cette réunion, la conférence suivante a été présentée :

Progrès récents dans la synthèse des prostaglandines,
par P. Crabbe (Université scientifique et médicale de Grenoble)

Séance du jeudi 9 juin 1977

Présidence : M. B. Lacoume

Au cours de cette réunion, la conférence suivante a été prononcée :
Données récentes sur la biologie du collagène,
par J. Borel (U.E.R. Médecine de Reims)

Nouveaux Membres

Sont nommés Membres de la Société Chimique de France :

Melle Alves Avany Anisia, Professeur (MM. Normant et Maitte)
MM. Bellamy François, attaché de recherche (MM. Streith et Fleury)
Dubois Pierre, assistant (MM. Levillain et Clanet)
Ficheux Michel A., maître assistant (MM. Horeau et Guillaumont)
Joubert Jean-Claude, Professeur (MM. Hagenmuller et Tressaud)

Melle Mariaud Michèle, maître assistant (MM. Clanet et Levillain)
MM. Nastasi Michel, attaché de recherche (MM. Streith et Fleury)
Perche Alain, maître assistant (MM. Lucquin et Sochet)
Melle Perrot Hélène (MM. Horeau et Guillaumont)
MM. Reis Francisco de Assis Machado, Professeur (MM. Ahond et Husson)
Tschamber Théophile, attaché de recherche (MM. Streith et Fleury)

Demandes et offres diverses

J.H. 25 ans, chimiste, bac F6, 6 années d'expérience synthèse organique dynamique, sérieux, cherche emploi Paris ou région parisienne.
Écrire à M. Krier Denis, 41/43, rue des Rigolles, 75020 Paris.

Ingénieur chimiste (E.N.S.C. Toulouse) + I.A.E. Rennes, débutant, 25 ans, dél. O.M. depuis mars 1977, cherche poste ingénieur production. S'adresser à M. Hubert P., 122, avenue du Général-Leclerc, 75014 Paris.

Docteur 3^e cycle chimie-physique, 2 ans d'expérience cinétique chimique (spectrométrie de masse) souhaiterait poste de recherche ou documentaliste. Écrire à Mlle Richoux Marie-Claude, Résidence Académique ch. 62, pavillon II, avenue Denis-Cordonnier, 59045 Lille Cedex.

J.F. 21 ans, BTS Biochimie (E.N.C.), méthodique, efficace, anglais et notions d'espagnol, dactylographie : 25 mots/minute, libre début septembre, cherche situation banlieue ouest de préférence. Mlle Lebre Florence, 52, rue de Bèthemont, 78630 Orgeval. Tél. 975.89.94.

Recherche d'occasion :
Collection complète ou partielle des Chemical Abstracts, et index décennaux. Écrire à Mme Boyelle, 4, avenue Philippe-Lebon, 92230 Gennevilliers.

A vendre Bull. Soc. Chim. (non relié) de 1970 à 1972 inclus. M. B. Choquet, 15 résidence St Exupéry, Sebourg, 59990 Saultain.

A vendre «Chemical Abstracts»
● 1952 à 1964 relié avec index annuels
● 1964 à 1968 relié avec ou sans index et quelques lacunes.
Écrire à Mme Szekely DGR/DOC - CEA BP 6, 92260 Fontenay aux Roses.

J.H. 26 ans, ing. chimiste E.N.S.C. Strasbourg 1974, lib. obl. militaires, totalisant 1 an exp. industrielle, anglais et allemand courant, cherche poste recherche/développement.
Écrire à V. Collins, 21 rue Frédéric Le-maitre, 75020 Paris, tél. 366.59.09.

Maître Assistant chimie Paris cherche permutant Pays de Loire-Bretagne.
Écrire Soc. Chim. n° 242.

J.F., 29 ans, B.T.S. Chimiste, 6 années d'expérience Roussel-Uclaf cherche poste secrétariat scientifique ou assistance technique à proximité d'Orsay. Mi-temps accepté.
Écrire Soc. Chim. n° 243.

A vendre :
— Journal of the Chemical Society, 1939-1972 (relié),
— Journal of Organic Chemistry, 1946-1972 (relié),
— Journal of American Chemical Society, 1928-1972 (relié),
— Journal of the Medicinal Chemistry, 1959-1972 (relié),
— Journal of Heterocyclic Chemistry, 1964-1976 (relié).
Écrire Soc. Chim. n° 244.

J.H., 28 ans, cél., docteur de 3^e cycle chimie-biochimie, expérience en synthèse organique, en enzymologie et microbiologie appliquées, recherche emploi dans un laboratoire de recherches pharmaceutiques. Écrire Soc. Chim. n° 246.

Société recherche appareillage suivant :
1. R.M.N. (ondes continues 60 MHz)
2. Spectro U.V. avec enregistreur
3. Chromato phase gazeuse
4. Chromato phase liquide
5. Four à moufles (si possible jusqu'à 1400 °C)
6. Production d'eau distillée (4 à 10 l par h)
7. Compresseur frigorifique puissance électrique 30 à 60 CV, à deux étages avec régulation de puissance et échangeur incorporé, pour refroidir fluide (15000 à 25000 frigories/h à -50 °C)
Écrire Soc. Chim. n° 247.

Recherche polarimètre automatique d'occasion, type Perkin-Elmer ou autre marque. Écrire au journal qui transmettra (n° 248).

A vendre :
— Bulletin de la Société Chimique, 1947-1977, relié,
— Tetrahedron, 1968-1977, relié,
— Tetrahedron Letters, 1969-1977, relié.
Écrire Soc. Chim. n° 249.

Sté Instr. Scient. cherche pour toutes régions, Universitaires (Préf. Formation Chimie Analytique), pouvant collaborer à représentation sur secteurs géographiques limités.

% attractif - Exclusivité régionale garantie - Clientèle Univ. et Indust. - Nécessaire disposer 1 à 2 j/Semaine.
Écrire Soc. Chim. n° 250.

Bulletin de la Société Chimique de France

Juillet-Août 1977

SOMMAIRE DE LA PREMIÈRE PARTIE

CHIMIE ANALYTIQUE, MINÉRALE ET PHYSICOCHIMIE

- Volumes d'excès, enthalpies d'excès et étude réfractométrique des mélanges binaires acétate d'éthyle + *n*-hexane, + cyclohexane et + tétrachlorure de carbone
- O. DUSART,
J. E. P. GROLIER
& A. VIALARD
- 587 Excess volumes, excess enthalpies and refractometric study of binary mixture of ethylacetate + *n*-hexane, + cyclohexane and + carbon tetrachloride
- Contribution à l'étude des composés nitrosés de la pyrimidine. I. Acide diméthyl-1,3 nitroso-5 barbiturique. Préparation. Acidité
- Y. VANDEWALLE,
J. NICOLE
& J.-P. THUMEREL
- 593 A contribution to the study of nitroso-pyrimidine compounds. I. Preparation and acidic properties of dimethyl-1,3 nitroso-5 barbituric acid
- Transformation du propylène en acrylonitrile par le monoxyde d'azote sur les catalyseurs à base d'oxyde de nickel sur alumine. I. — Influence des conditions d'activation du catalyseur sur son activité et sa réactivité
- F. ZIDAN,
G. PAJONK,
J. E. GERMAIN
& S. J. TEICHNER
- 603 Transformation of propylene into acrylonitrile by nitric oxide in the presence of nickel oxide on alumina catalysts. I. — Influence of the conditions of activation of the catalyst on its activity and selectivity
- Constantes de transfert liées à la polymérisation cationique du benzofuranne. Influence de la température de polymérisation et de la nature de l'amorceur
- H. GARREAU
& E. MARÉCHAL
- 611 Transfer constants in the cationic polymerization of benzofuran. Influence of initiator and polymerization temperature
- Catalyse par les complexes de métaux de transition supportés. VI. — Hydrogénation des aldéhydes cinnamique et benzoïque sur résine au palladium
- J. SABADIE,
I. SCHIFTER
& J.-E. GERMAIN
- 616 Catalysis by supported transition metal complexes. VI. — Hydrogenation of cinnamic and benzoic aldehydes on a resin supported palladium catalyst
- Catalyse par les complexes de métaux de transition supportés. VII. — Influence de la résine sur les propriétés des catalyseurs au palladium
- H. DUPIN,
I. SCHIFTER,
A. PERRARD,
J. E. GERMAIN,
A. GUYOT
& H. JACOBELLI
- 619 Catalysis by supported transition metal complexes. VII. — Influence of the resin on properties of palladium catalysts
- Contribution à l'étude de l'oxydichlorure, des trichlorures monoalcanoates et des dichlorures dialcanoates de titane. IV. — Étude spectrale infrarouge et diagrammes de poudre des dichlorures dialcanoates de titane
- J. AMAUDRUT
- 624 A contribution to the study of oxydichloride, monocarboxylate trichlorides and dicarboxylate dichlorides of titanium. IV. — Infrared and X-ray powder studies of titanium dicarboxylate dichlorides
- Étude des dihydrogénophosphates de sodium. III. — Transformation du dihydrogénodiphosphate β en phosphates condensés
- A. DE SALLIER DUPIN
& P. DUGLEUX
- 629 A study of sodium dihydrogen phosphates. III. — Transformation of β -dihydrogen diphosphate into polycondensed phosphates
- Préparation et étude radiocristallographique des sulfites de fer (II) anhydre et pentahémihydraté
- G. BUGLI
- 639 Preparation and X-ray crystallographic study of iron (II) sulfite and iron (II) sulfite-water (2/5).
- Pressure study of the hydrated vanadyl sulphates
- M. TACHEZ
& F. THÉOBALD
- 642 Étude de la pression des sulfates de vanadyle hydratés.
- Contribution à l'étude des complexes du béryllium. VIII. Chélation des ions Be^{2+} par les acides malonique et succinique. Étude potentiométrique
- G. DUC,
F. BERTIN
& G. THOMAS-DAVID
- 645 Beryllium complexes. VIII. A potentiometric study of the chelation of Be^{2+} ions with malonic and succinic acids
- Étude par polarographie à impulsions de la prégnène-4 dione-3,20 et de molécules apparentées. Dosage de la progestérone et de certains progestatifs de synthèse
- J. ALARY,
D. CANTIN
& A. CŒUR
- 649 Studies of pregnene-4 dione-3,20 and related compounds by pulse polarography. Dosage of progesterone and certain progestatives obtained by synthesis
- Les sulfates doubles de vanadium et d'ammonium. I. — Sur la chénone de vanadium II et ammonium
- J. TUDO
& G. LAPLACE
- 653 Binary salts of vanadium and ammonium. I. — The vanadium II ammonium schœnite
- Les sulfates doubles de vanadium et d'ammonium. II. Sur les sels hydratés de vanadium III et ammonium $NH_4V(SO_4)_2 \cdot nH_2O$
- J. TUDO
& G. LAPLACE
- 656 Binary sulfates of vanadium and ammonium. II. A study of the hydrated salts of vanadium III and ammonium $NH_4V(SO_4)_2 \cdot nH_2O$

SOMMAIRE DE LA DEUXIÈME PARTIE

CHIMIE MOLÉCULAIRE

- Synthèse d'alkylthio (ou arylthio)-3 aryl-5 dithiole-1,2 ylium olates-4 D. BARILLIER, P. RIOULT & J. VIALLE 659 Synthesis of 3-alkylthio or 3-arylthio-5-aryl-1,2 dithiolylium 4-olates
- Étude des propriétés de la pyrido (3,4-*d*) pyridazine A. DECORMELLE, G. QUEGUINER & P. PASTOUR 665 Chemical properties of pyrido (3,4-*d*) pyridazine
- Les analogues diéniques et triéniques des méthyl-1 α et 1 β nor-19 testostérone. Synthèse totale et structure L. NÉDÉLEC, V. TORELLI, G. COSTEROUSSE & V. DELAROFF 669 Diene and triene analogues of 1 α - and 1 β -methyl 19-nortestosterones. Total synthesis and structure
- Étude de réactions électrophiles et nucléophiles de la (triényl-2)-2 thiéno[2,3-*d*] pyrimidine J. BOURGUIGNON, M. MOREAU, G. QUEGUINER & P. PASTOUR 676 Electrophilic and nucleophilic reactivity of 2-(2-thienyl) thieno [2,3-*d*] pyrimidine
- Action des isopropyl-9 et tertibutyl-9 bora-9 bicyclo(3.3.1) nonanes sur quelques cétones α -bromées. Synthèse de cétones substituées J.-J. KATZ, J.-É. DUBOIS & C. LION 683 The action of 9-isopropyl and 9-tertbutyl-9-bora bicyclo[3.3.1]nonanes on α -bromo ketones. Synthesis of substituted ketones
- Action de bromures insaturés sur certaines thio-cétones; thio-réarrangement de Claisen D. BARILLIER, L. MORIN, D. PAQUER, P. RIOULT, M. VAZEUX & C. G. ANDRIEU 688 Action of unsaturated bromides on thioketones; Claisen thio-rearrangement
- Organocuvieux vinyliques. VIII. Étude de la régiosélectivité de l'addition des dérivés organocuvieux sur les alcynes hétérosubstitués. Utilisation en synthèse des complexes organocuvieux vinyliques obtenus A. ALEXAKIS, G. CAHIEZ, J. F. NORMANT & J. VILLIERAS 693 Organovinylcopper compounds. VIII. Study of the regioselectivity of the addition of organocopper reagents to heterosubstituted acetylenes. Use of the formed organovinylcopper reagents in Synthesis
- V. Action des composés organo-magnésiens mixtes RMgBr (R=*n*Bu, C₆H₅, CH₂-CH=CH₂ et CH=CH₂) sur le dichloro-2,4 α -naphthyl-3 dibora-2,4 diazaro-1,3 phénanthrène et préparation d'hétérocycles homologues A. RIZZO & B. FRANGE 699 Action of mixed RMgBr Grignard reagents upon 2,4 - dichloro - 5 - α - naphthyl - 2,4 - dibora-1,3-diazaphenanthrene; preparation of heterocyclic homologues
- Adsorption des phénols et des acides benzoïques sur les résines échangeuses d'anions M. DORÉ, M.-J. GARCIA & R. JELENC 701 Adsorption of phenols and benzoic acids on anion-exchange resins
- Préparation de dithioacétals d'aldéhydes par réarrangement sigmatropique [2.3] des ylures de sulfonium formés par action du phénylthiocarbène sur des sulfures β , γ -insaturés C. HUYNH, V. RATOVELOMANANA & S. JULIA 710 Preparation of dithioacetals by [2.3] sigmatropic rearrangement of sulphonium ylids formed from the reaction of the phenylthiocarbene with β , γ -unsaturated sulfides
- Synthèse et étude de poly(butadiène-seq-ester) par copolycondensation d'oligomères réactifs : polybutadiènes ω , ω' -dicarboxyliques et polyesters $\omega\omega'$ -dihydroxy C. LERICHE, C. MICHAUD & E. MARÉCHAL 717 Synthesis and study of poly-(butadiene seq-ester) obtained from the copolymerisation of reactive oligomers : ω , ω' -dicarboxylic polybutadienes and $\omega\omega'$ -dihydroxypolyesters
- Application de la théorie de Pearson aux composés organophosphorés. Spirophosphoranes à liaison P-H-Tautomérie A. MUNOZ 728 Pearson's theory applied to organophosphorus compounds. I. — Spirophosphoranes with a P-H bond-Tautomerism
- L'addition des organomagnésiens aliphatiques saturés sur les triples liaisons substituées non conjuguées. III. Cas des dialkylamino-4 butyne-2 ols-1, d'alcools et amines tertiaires α -acétyléniques R. MORNET & L. GOUIN 737 Addition of saturated aliphatic Grignard derivatives to disubstituted non-conjugated triple bonds. III. 4-Dialkyl-amino-but-2-yn-1-ols and tertiary γ -acetylenic alcohols and amines
- Régiosélectivité de la photooxygénation et de l'addition diénique chez le diphenyl-5,12 naphthacène. Les diols « Méso » dihydronaphthacéniques J. RIGAUDY & D. SPARFEL 742 Regiospecificity of the photooxygenation and dienic additions of 5,12-diphenylnaphthacene. The *méso* dihydronaphthacenic diols
- Synthèse des huit isomères du diphenyl-1,5 heptatriène-1,3,5 en vue de leur étude photochimique P. COURTOT, J. Y. SALAUD & R. RUMIN 749 Synthesis of the eight isomers of 1,5-diphenylhepta-1,3,5-triene for use in photochemical studies
- Réactivité en milieu acide d'alcools tertiaires α et β -acétyléniques vrais du cycle à huit carbones D. GAUDE, M. BARRELLE & M. APPARU 758 Reactivity of tertiary cyclooctanols and cyclooctenols carrying α - and β -acetylenic substituents at C-1
- Formation et réactivité des α , α -dichloroalkyllithium J. VILLIERAS, P. PERRIOT & J. F. NORMANT 765 Formation and reactivity of α , α -dichloroalkyllithium
- Exemple de non linéarité de la variation de la rotation spécifique du mélange de deux sels diastéréoisomères en fonction de la composition de ce mélange M. GUETTÉ & J.-P. GUETTÉ 769 Non linear variation of the specific rotation of a mixture of two diastereoisomeric salts with the composition of the mixture
- Hydrocarbures arylaliphatiques. Partie VII. Orientation dans la réaction d'acétylation du tétrahydro-2 α ,3,4,5 acénaphthène (tétraphtène) et d'homologues supérieurs R. GRUBER, D. CAGNIANT & P. CAGNIANT 773 Orientation of the acetylation reaction of 2 α ,3,4,5-tetrahydro acenaphthene (tetraphthene) and of higher homologues
- Substitutions nucléophiles sur des substrats benzyliques : rationalisation généralisée des corrélations de Hammett non linéaires E. STEPHAN 779 Nucleophilic substitution on benzyl substrates : generalisation of the non-linear Hammett correlation
- Réactions photochimiques des esters aromatiques (Mise au point) M. PFAU & M. JULLIARD 785 Photochemistry of aromatic esters. A review