# Informations S.C.F.


53 **Réunions**

Séminaire de la S.C.F., du jeudi 18 novembre 1976, à Paris

Division de chimie analytique :
Journée d'étude « Électrochimie et spectroscopie » du 2 décembre 1976, à Paris
Journées d'étude « Caractérisation des solides non cristallins » du 8 au 10 décembre 1976, à Lyon

Section de l'Ouest
Journées de chimie hétérocyclique des 18 et 19 novembre 1976, à Brest
Section d'Orléans :
Séances du jeudi 25 novembre et du jeudi 9 décembre 1976

55 **Communiqués**

Médaille à l'effigie du Président Chaudron

55 **Compte rendu des séances des Sections régionales**

56 **Nouveaux Membres**

56 **Demandes et offres diverses**

58 **Sommaire des fascicules de septembre-octobre 1976 du B.S.C.F.**



*Prochainement...*

## 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.

Un livre édité par la Société Chimique de France

# Réunions

## Séminaires de la Société Chimique de France

Le premier séminaire de l'année universitaire 76-77, organisé par la Division de chimie organique, aura lieu le jeudi 18 novembre, à 14 h 30, à l'E.N.S.C.P., Amphi A, 11, rue Pierre-et-Marie-Curie, 75005 Paris. Les deux conférences suivantes seront présentées :
*Les énolates de cétones ; formation régiospécifique et utilisation en synthèse,* par J. d'Angelo de l'Université Paris VI.
*Développements récents dans les réactions des bases et réducteurs complexes,* par Paul Caubère de l'Université de Nancy I.

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

## Division de chimie analytique

### Journée d'étude : Électrochimie et spectroscopie
**Paris, 2 décembre 1976**

Cette Journée, organisée par le Groupe d'électrochimie de la Division de chimie analytique, se tiendra le jeudi 2 décembre 1976, à l'E.S.P.C.I., 10, rue Vauquelin, Paris Ve (Grand Amphithéâtre), à 14 h 30. Les conférences suivantes seront présentées :

*Application de la spectroscopie Raman en électrochimie,* par P. J. Hendra (Southampton).
*Spectroélectrochimie dans le domaine de l'ultraviolet et du visible,* par E. M. Geniès (Grenoble).

La journée se terminera par une Table ronde où seront abordées les diverses possibilités, les performances ainsi que les problèmes d'appareillage.
Pour tous renseignements s'adresser à M. C. P. Andrieux, Laboratoire d'électrochimie, Université de Paris VII, 2, place Jussieu, 75221 Paris Cedex 05. Tél. : 336.25.25, poste 55-82.

### Journées d'étude : Caractérisation des solides non cristallins
**Lyon, 8-10 décembre 1976.**

Ces Journées se dérouleront à l'amphithéâtre de l'Institut de Physique Nucléaire, Université Lyon I, 43 boulevard du 11 novembre 1918, 69621 Villeurbanne.
Les thèmes retenus correspondent aux grandes classes des méthodes de caractérisation des solides non cristallins, méthodes thermiques et mécaniques, méthodes optiques et acoustiques, méthodes électriques (cf. l'annonce parue dans le n° 6 de *L'actualité chimique,* juin 1976).
L'ouverture de ces Journées se fera par une conférence de Sir Nevil Mott (Cavendish Laboratory-Cambridge). Les conférences plénières suivantes seront présentées :

*Propriétés électriques :* J. Fornazero (Université de Lyon).
*Propriétés de relaxation :* P. F. Gobin (I.N.S.A. de Lyon).
*Propriétés acoustiques :* J. Joffrin (Université Paris VI).
*Propriétés opto-électroniques :* D. Ostrovsky (Université de Nice).
*Propriétés optiques, densités d'états :* M. L. Theye (Université Paris VI).
*Propriétés états vitreux. Liaisons chimiques. Propriétés thermodynamiques :* M. Veigel (École Centrale de Paris).
*Propriétés structurales, diffraction neutronique :* G. Tourand (C.E.A. Saclay).
*Méthodes d'analyse chimique :* J. Tousset (Université de Lyon).
*Propriétés mécaniques :* J. Zarzycki (Université de Montpellier).

Ces conférences seront accompagnées de communications (20 minutes) dont le titre et le résumé sont à envoyer aux organisateurs : M. J. M. Mackowski, Laboratoire de chimie nucléaire, I.P.N., Université Claude Bernard, Tél. : (78) 52.07.04, P. 31-70) et C. Martelet, Laboratoire de chimie, École centrale de Lyon, B.P. 163, 69130 Écully, tél. : (78) 33.27.00, P. 639.
Le montant des frais de participation (comprenant le recueil des communications) est à verser à l'ALESTE, C.C.P. Lyon 3468-09.
Une soirée traditionnelle sera organisée à la suite de ces Journées.

## Section de l'Ouest

### Journées de chimie hétérocyclique

Ces Journées organisées aux U.E.R. Sciences de Brest (6, avenue le Gorgeu) les 18 et 19 novembre 1976 sont axées essentiellement sur les hétérocycles. Le programme est le suivant :

**Jeudi 18 novembre 1976**

8 h 30, Accueil des participants.
9 heures, Ouverture des Journées.

9 h 15, Conférence de M. R. Royer (Directeur de recherche à la Fondation Curie, Institut du Radium à Paris) :
*Progrès chimiques consécutifs aux recherches pharmacochimiques en série benzofurannique.*

10 h 45, (1) J. Ploquin, L. Sparfel, G. Le Baut, R. Floc'h et B. Vergneau (Laboratoires de pharmacie chimique et chimie organique, U.E.R. Sciences Pharmaceutiques, 1, rue Gaston-Veil, 44000 Nantes) :
*Étude physicochimique et pharmacologique de pyridyl-2 indanol-1 ones-3.*
11 h 05 (2) J. Ploquin, L. Sparfel, G. Le Baut, R. Floc'h et C. Clairc (Laboratoires de pharmacie chimique et chimie organique, U.E.R. Sciences Pharmaceutiques, 1, rue Gaston-Veil 44000 Nantes) :
*Dérivés de l'hexadiénoïque à activités antifongique et bactériostatique potentielle.*
11 h 25, (3) J. F. Menez, D. Picart, F. Berthou, L. Bardou et H. H. Floc'h (Laboratoire de biochimie, Faculté de Médecine de Brest, B.P. 815, 29279 Brest Cedex) :
*Alkylation des barbituriques.*

11 h 45, Départ en car pour l'hôtel Novotel où la Société Perkin-Elmer présente du matériel scientifique. Un buffet froid y sera offert.

14 h 30, (4) M. Hedayatullah (Laboratoire de chimie organique, Conservatoire National des Arts et Métiers, 292, rue Saint-Martin, 75141 Paris Cedex 03) :
*Nouvelles benzoxazine-1,3 ones-4 à partir d'esters cyaniques. Synthèse et tautomérie.*
14 h 50, (5) H. Person, K. Luanglath et A. Foucaud (Groupe de recherches de chimie structurale, Université de Rennes I, avenue du Général Leclerc, 35031 Rennes Cedex) :
*Étude de la formation des oxazoles à partir des aryl-2 phtalimido-1 aziridines substituées.*
15 h 10, (6) M. Baudy et A. Robert (Groupe de recherches de chimie structurale, Université de Rennes I, avenue du Général Leclerc, 35031 Rennes Cedex) :
*Cycloaddition de l'acétylène dicarboxylate de méthyle aux imino-2 oxa-3 thioles.*
15 h 30, (7) J. Delaunay, A. Lebouc et O. Riobé (Équipe de recherches C.N.R.S. n° 14, Laboratoire de synthèse et électrochimie organiques, Université Catholique de l'Ouest, B.P. 158, 49005 Angers Cedex) :
*Déshydrochloration et isomérisation par le tert-BuOK, en séries tétrahydro et dihydro-pyranniques.*
16 h 10, (8) G. Garrabe, C. Guimon et G. Pfister-Guillouzo (Laboratoire de chimie organique physique, Université de Pau, 64016 Pau) :
*Étude d'hétérocycles phosphorés par spectroscopie photoélectronique.*
16 h 30, (9) C. Roussel, R. Gallo, J. Metzger et J. Sandstrom (I.P.S.O.I. Centre Universitaire, Saint Jérôme, Rue H. Poincaré, 13013 Marseille et Chemical Center, Université de Lund, Suède) :
*Étude par R.M.N. dynamique de la rotation autour des liaisons* $Nsp^2$ — $Csp^3$. *Stéréochimie dynamique des alkyl-3 Δ-4 thiazoline thiones-2.*
16 h 50, (10) P. Appriou *, F. Garnier ** et R. Guglielmetti * (* Laboratoire de synthèse organique, Université de Brest, 6, avenue le Gorgeu, 29279 Brest Cedex et Laboratoire de chimie organique physique, associée au C.N.R.S., LA 34, Université de Paris VII, 1, rue Guy de la Brosse, 75005 Paris) :
*Nature des états excités responsables de la photocoloration de spiropyrannes hétérocycliques.*

17 h 20, Conférence de M. H. Dou (Laboratoire de chimie organique A, Centre Universitaire Saint-Jérôme, Rue H. Poincaré, 13013 Marseille) :
*Catalyse par transfert de phase. Divers exemples d'application à la chimie hétérocyclique.*

18 h 45, Vin d'honneur, dans le hall de la Faculté des Sciences, offert par M. le Professeur J. Querre, Président de l'Université.

20 heures, Dîner amical à la « Vieille Renommée » au Faou (30 km de Brest).

Vendredi 19 novembre 1976

9 heures, Conférence du Dr J. F. Gibson (Imperial College, London, SW7 2AY) :
*Applications de la R.P.E. aux systèmes bioinorganiques et organométalliques.*

10 h 30, (11) L. Le Gall, C. Madec et A. Barnes * (Laboratoire de thermodynamique chimique, Université de Brest, 6, avenue le Gorgeu, 29279 Brest Cedex et * Department of Chemistry and Applied Chemistry, University of Salford, Salford M5 4HT, England) :
*Étude du maléimide en matrices de gaz inertes à 20 K, par spectrométrie de vibration.*
10 h 50, (12) L. Le Gall *, P. Caillet ** et M. T. Forel *** (Laboratoire de thermodynamique chimique, Université de Brest, 6, avenue le Gorgeu, 29279 Brest Cedex, ** Laboratoire de chimie minérale B, Université de Rennes I, avenue du Général Leclerc, 35031 Rennes Cedex et *** Laboratoire de spectroscopie infrarouge, Université de Bordeaux I, 351, cours de la Libération 33405 Talence) :
*Champs de force de valence et amplitudes moyennes de vibration de l'anhydride maléique et du maléimide.*
11 h 10, (13) A. Samat *, A. Le Beuze **, A. Botrel ** et R. Guglielmetti * (Laboratoire de synthèse organique, Université de Brest, 6, avenue le Gorgeu, 29279 Brest Cedex et ** Laboratoire de chimie théorique, Université de Rennes, I, avenue du Général Leclerc, 35031 Rennes Cedex) :
*Étude structurale de spiropyrannes benzothiazoliniques par la détermination expérimentale et théorique des moments dipolaires.*
11 h 30, (14) A. Le Beuze *, A. Samat **, P. Appriou **, A. Botrel * et R. Guglielmetti ** (Laboratoire de chimie théorique, Université de Rennes I, avenue du Général Leclerc, 35031 Rennes Cedex et ** Laboratoire de synthèse organique, Université de Brest, 6, avenue le Gorgeu, 29279 Brest Cedex) :
*Solvatochromie de mérocyanines hétérocycliques : étude des interactions soluté-solvant et des moments dipolaires dans l'état excité.*
11 h 50, (15) E. Gentric, J. Lauransan et C. Roussel * (Laboratoire de thermodynamique chimique, Université de Brest, 6, avenue le Gorgeu, 29279 Brest Cedex et * I.P.S.I.O. Centre Universitaire St-Jérôme, Rue H. Poincaré, 13013 Marseille) :
*Étude des pouvoirs donneur et accepteur de proton de quelques mercapto azoles.*

12 h 10, Déjeuner au restaurant Universitaire.

14 heures, (16) S. Sinbandhit et J. Hamelin (Groupe de recherches de physico-chimie structurale, E.R.A. 389, Université de Rennes I, 35031 Rennes Cedex) :
*Addition de l'anion diphényl-1,3 aza allyl-lithium sur les oléfines activées.*
14 h 20, (17) M. Ouali, M. Vaultier et R. Carrié (Groupe de recherches de physicochimie structurale E.R.A. 389, Université de Rennes I, 35031 Rennes Cedex) :
*Synthèse d'aziridines portant 3 substituants électroattracteurs sur les carbones cycliques.*
14 h 40, (18) A. Le Maréchal et A. Robert (Groupe de recherches de chimie structurale, Université de Rennes, avenue du Général Leclerc, 35031 Rennes Cedex) :
*Mécanisme de l'ouverture des gem-dicyano époxydes par l'anion thiocyanate.*
15 heures, (19) C. Madec et J. Courtot-Coupez (Laboratoire de chimie analytique, Université de Brest, 6, avenue le Gorgeu, 29279 Brest Cedex) :
*Oxydation électrochimique d'hydrocarbures aromatiques dans le carbonate de propylène.*

15 h 45, Conférence de M. Tallec (Laboratoire d'électrochimie, Université de Rennes I, 35031 Rennes Cedex) :
*Obtention d'hétérocycles azotés par électrolyse à potentiel contrôlé, de nitrobenzènes ortho-substitués.*

Les deux communications suivantes, reçues tardivement, seront intercalées dans le programme, la n° 20 le jeudi et la n° 21 le vendredi :
(20) A. Hercouët et M. Le Corre (Laboratoire de synthèse organique, Université de Rennes I, 35031 Rennes Cedex) :
*Synthèse d'hétérocycles oxygénés par condensation de Wittig intramoléculaire.*
(21) M. C. Senechal-Tocquer, F. Pétillon et J. E. Guerchais (Laboratoire de chimie inorganique moléculaire, Université de Brest, 29279 Brest Cedex) :
*Action de dicétones et de β-céto-esters sur quelques halogénures de métaux de transition (principalement W et Mo).*

Pour tous renseignements complémentaires, s'adresser à M. R. Guglielmetti, Laboratoire de synthèse organique, U.E.R. Sciences, 6, avenue le Gorgeu, 29279 Brest Cedex, tél. (98) 03.16.94, poste 830.

## Conférenciers et conférences des Journées

### René Royer

Né en 1926 à Paris, R. Royer a préparé sa thèse sous la direction du Professeur N. P. Buu-Hoï, Directeur de recherche au C.N.R.S. Depuis le 1er janvier 1968, il est Chef du Service de chimie et Directeur-adjoint de la Section de biologie de la Fondation Curie, Institut du Radium, à Paris. Les recherches de R. Royer concernent plus particulièrement la synthèse organique en série hétérocyclique, la chimie cancérologique et la pharmacochimie.

***Progrès chimiques consécutifs aux recherches pharmacochimiques en série benzofurannique***
Les nombreux travaux qui ont été consacrés depuis un quart de siècle, dans le monde entier, aux dérivés benzofuranniques naturels ou synthétiques doués effectivement ou potentiellement de propriétés pharmacologiques ont conduit non seulement à de féconds résultats pharmacochimiques, que manifeste en particulier la commercialisation d'une douzaine de médicaments divers mais aussi à d'utiles découvertes purement chimiques.
Le développement progressif des méthodes de pharmacomodulation et de détermination de corrélations entre structures et activités biologiques a été guidé et a suscité des recherches en matière de synthèse et de réactivité qui furent bien plus souvent constructives et même parfois novatrices que simplement « réplicatives ». Ces recherches se sont soldées par une connaissance approfondie des caractéristiques structurales et réactionnelles du squelette benzofurannique et de ses isologues, ainsi que par la mise au point de nouveaux modes d'élaboration, de greffage fonctionnel et de dégradation de ce squelette. Des méthodes générales en ont été déduites, notamment en ce qui concerne l'hétérocyclisation acido-catalysée.

### Henri Jean-Marie Dou

Né à Marseille en 1939, H. J-M. Dou a fait ses études secondaires au Collège technique de Marseille, puis a poursuivi ses études de chimie à la Faculté des sciences et à l'Institut de Pétroléochimie de cette même ville. Il présente en 1967 une thèse de doctorat d'état réalisée sous la Direction du Professeur Metzger et effectue un stage d'une année dans le laboratoire du Professeur B. M. Lynch à l'Université St-Francois Xavier au Canada. Il est entré au C.N.R.S. en 1965 et est actuellement Maître de recherche.
Spécialisé en chimie hétérocyclique et en réactivité radicalaire, ses recherches actuelles concernent la catalyse par transfert de phase en systèmes bi et triphasiques. En outre, ses activités au C.N.R.S. l'ont amené à s'intéresser aux problèmes généraux posés par les communications entre Groupes de recherche et par leurs relations avec le milieu extérieur.

***Catalyse par transfert de phase. Divers exemples d'application à la chimie hétérocyclique.***
Après une définition du concept de la catalyse par transfert de phase : systèmes biphasiques, triphasiques, alkylation extractive, etc... l'action de divers paramètres sera précisée : (solvants, changements de sels, importance de la température, influence du substrat).
Des exemples empruntés à la chimie hétérocyclique illustreront l'importance de ces divers effets. (Réaction de C, N, S, O, alkylation, échange hydrogène-deutérium, alkylation d'ions ambidents,...).
L'utilisation des résines échangeuses d'anions dans les systèmes triphasiques sera décrite à l'aide d'un exemple de C-alkylation de nitrile. Les limites d'utilisation de cette méthode ainsi que son intérêt seront abordés.

J. F. Gibson

Born in 1934, completed his B. Sc. studies in Chemistry at the University of Southampton, England. After staying on at Southampton for the Ph. D. under the joint supervision of D. J. E. Ingram and M. C. R. Symons, he started his career in an industrial research Laboratory (I.C.I. Ltd) with J. Chatt. This was followed by a teaching post at the Northern Polytechnic in London and then in 1965 by his present post as Lecturer at Imperial College in the department headed by G. Wilkinson. His research interests have been largely concerned with the application of magnetic resonance methods to bioinorganic and organometallic systems.

*Applications of paramagnetic resonance to bioinorganic and organometalic systems.*
The ferredoxin from *Spirulina Maxima* contains two iron atoms which are believed to be antiferromagnetically coupled. Spin-lattice relaxation times have been deduced from linewidths measured by spectral simulation and their variation as a function of temperature interpreted in terms of an Orbach mechanism. On this basis the antiferromagnetic coupling is confirmed and the exchange integral measured.
There are also two iron atoms in the iron-binding protein ovotransferrin. Through experiments in which either the N-terminal or the C-terminal iron-binding site is occupied, in the whole protein or in the fragments after cleavage, it has been shown that each of the two sites can exist in the same two conformations and that there is no iron-iron interaction. The iron atom has been replaced by copper and other metals in order to probe the metal-binding site.
Heavy metal complexes of molybdenum (V) and rhenium (VI) have been the subject of e.p.r. studies in solution and in crystals. The results are used to determine the local geometry and electronic ground state.
*(Chemistry Dept., Imperial College, London SW7 2AY.)*

A. Tallec

A. Tallec est né à Paris en 1939. Il a préparé sa thèse à l'Université de Rennes, sous la direction du Professeur D. Peltier, avec lequel il partage, depuis 1970, la direction du Laboratoire d'électrochimie. Ils se sont intéressés aux différents aspects (synthétiques, mécanistiques, stéréochimiques) de l'électrochimie organique. En particulier, avec la collaboration de M. Le Guyader, M. Jubault, R. Hazard, ils ont envisagé la possibilité d'obtention d'hétérocycles azotés par électrolyse de dérivés nitrés aromatiques.

***Obtention d'hétérocycles azotés par électrolyse, à potentiel contrôlé, de nitrobenzènes ortho-substitués.***
La possibilité d'obtention d'hétérocycles azotés, par cyclisation de phénylhydroxylamines ou, plus rarement de nitrosobenzènes *o*-substitués, obtenus par voie chimique, a déjà été exploitée. Le but de cet exposé est de faire ressortir, dans ce domaine, les avantages des méthodes électrochimiques : sélectivité de la préparation des hydroxylamines par réduction des nitrobenzènes ou de la formation des nitrosobenzènes par oxydation des hydroxylamines; élucidation des mécanismes réactionnels, etc...
La liste suivante (qui n'a aucun caractère exhaustif) résume les différents cas qui seront envisagés; les exemples cités sont extraits, pour la plupart, des travaux du Laboratoire d'électrochimie de l'Université de Rennes.

1. Cyclisations des phénylhydroxylamines :
● formation d'une liaison C — O par coupure NO/H et obtention d'hétérocycles à 5 chaînons tels que : isoxazolones, anthraniles, aminoisoxazoles.
● formation d'une liaison C — N par coupure N/H : le reste N — OH conduit à des hétérocycles N-hydroxy (N-hydroxyindoles, acides hydroxamiques à 5 ou 6 chaînons) ou N-oxydes (dérivés du benzimidazole, du benzothiazole, de la quinoléine).
● formation d'une liaison C — N par coupure N/OH : ce type de cyclisation est exceptionnel, cette coupure des phénylhydroxylamines entraînant soit des réactions secondaires d'oxydo-réduction, soit la transposition de Gatterman en *p*-aminophénol.

2. Cyclisations des nitrosobenzènes.
● Condensations sur une double liaison conjuguée : le premier exemple connu, dont le mécanisme a pu être élucidé par voltammétrie cyclique, est la cyclisation des *o*-nitrosophénylazobenzènes en benzotriazoles N-oxydes. Le groupement nitroso peut également se condenser sur des doubles liaisons éthyléniques. (Formation de N-hydroxyindoles) ou des liaisons C = N (formation d'indazoles N-oxydes).
● Condensation sur des composés à hydrogène mobile : préparations de benzimidazoles à partir d'*o*-nitroanilines N,N-disubstituées, d'indazoles à partir d'*o*-nitrobenzylamines, de benzotriazines à partir d'*o*-nitrobenzyl (ou benzoyl) hydrazines.

Résumés des communications

Une brochure renfermant les résumés des communications sera remise à chaque participant.

## Section d'Orléans

### Séance du jeudi 25 novembre 1976

Au cours de cette séance, M. J. C. Jacquesy (Université de Poitiers) prononcera la conférence suivante :
*Application des hyperacides à la synthèse organique.*

### Séance du jeudi 9 décembre 1976

M. A. Mocellin (École des Mines, Paris) présentera une conférence intitulée :
*Le contrôle des micro-structures en céramique : chimie ou alchimie?*

---

# Communiqués

## Médaille à l'effigie du Président Chaudron

Les collaborateurs du Professeur G. Chaudron, Membre de l'Institut, Président d'Honneur de la Société Chimique de France, décédé en mars 1976, font frapper par la Monnaie de Paris une médaille à son effigie. Les renseignements concernant cette médaille : module, prix, délai de livraison... peuvent être demandés au Centre d'Études de Chimie Métallurgique : 15, rue Georges Urbain, 94, Vitry-sur-Seine. Tél. au Secrétariat : 726.75.93.

---

# Compte rendu des séances des Sections régionales

## Section Dijon-Besançon

### Séance du 30 novembre 1974

La publication tardive du compte rendu de cette séance a pour cause la perte, par les services postaux, du premier envoi adressé au Secrétariat de *L'actualité chimique* au début de 1975.

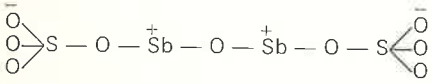
***Comportement de différentes électrodes au contact d'électrolytes du type $MAg_4I_5$,***
***par MM. J. Faucheu, G. Robert et J. Rosenberg.***
Les courbes de polarisation anodique et cathodique dans des systèmes utilisant comme électrolytes des composés du type $MAg_4I_5$ et comme électrodes des systèmes à base d'argent et d'iode sont tracées à la température de 22 °C.
Les résultats sont comparés et des essais d'interprétation sont proposés. Les cellules ainsi constituées, sont déchargées dans différentes résistances, à température ambiante.
*(Université de Besançon, Laboratoire d'électrochimie, Faculté des Sciences 25030 Besançon Cedex).*

***Préparation électrophorétique de tubes d'alumine bêta : comportement vis-à-vis des ions $Ag^+$ de l'alumine à l'argent en solution aqueuse, par MM. C. Bernard, A. Foissy, J.-P. Malugani et G. Robert.***
La méthode de préparation de tube en alumine bêta à l'argent est décrite. Dans une première phase un tube d'alumine bêta au sodium est

réalisé par dépôt électrophorétique sur un support cylindrique de graphite. La suspension d'alumine bêta est préparée, avec des liquides organiques de constantes diélectriques comprises entre 8 et 20 dans lesquelles sont dissoutes de faibles quantités d'acides organiques. Les tubes obtenus sont frittés à 1 700 °C. Un échange du sodium par l'argent est réalisé en plongeant un tube dans un bain de nitrate d'argent fondu. La substitution du sodium par de l'argent est totale et réversible. L'expérience montre que les tubes en alumine bêta à l'argent se comportent comme des électrodes indicatrices lorsqu'elles sont plongées dans des solutions de nitrate d'argent de concentration comprises entre $10^{-4}$ M et 0,5 M. Si la solution contient des cations tels que $Na^+$ susceptibles de s'échanger avec $Ag^+$ dans la structure alumine bêta, le comportement de l'électrode est perturbé.
*(Laboratoire d'électrochimie, Faculté des Sciences, 25030 Besançon Cedex.)*

***Système binaire tétrachlorure d'étain et chlorure de cyanogène,***
***par Mlle M.-H. Labaye, MM. A. Doucet et R. Perrot.***
L'étude du système binaire $SnCl_4$ — CNCl par analyse thermique montre l'existence d'un composé défini, de formule $SnCl_4$, 2 CNCl et de deux eutectiques.
Ce composé défini est mis en évidence par le tracé de la courbe de solidification commençante qui présente un maximum à la température de + 5,2 °C pour un pourcentage pondéral de 32 % en CNCl.
Les coordonnées des deux points eutectiques sont : $E_1$ (2 % CNCl ; — 36 °C) et $E_2$ (76,5 % CNCl ; — 11,1 °C).
*(Laboratoire de chimie générale, Faculté des Sciences, 32, rue Mégevand, 25030 Besançon Cedex.)*

***Structure cristalline de $Sb_2O_3$, 2 $SO_3$,***
***par MM. R. Mercier, J. Douglade et J. Bernard.***
La structure de composé a été déterminée par diffraction de rayons X sur monocristal. Les cristaux appartiennent au système quadratique (groupes spatiaux possibles $P_{4_12_12}$ ou $P_{4_32_12}$), avec $a = 6{,}59$ Å, $c = 17{,}04$ Å, $Z = 4$. La structure est formée par des unités de type moléculaire construites avec 2 tétraèdres $SO_4$ et 2 pyramides $SbO_3$ ayant des sommets communs. A l'intérieur de chaque bloc $[Sb_2O(SO_4)_2]$ apparaissent ; en première approximation, 2 groupements $SO_4$ liés à un groupe Sb — O — Sb ; une analyse plus fine des longueurs de liaisons suggère qu'il s'agit d'un « zwitterion » correspondant à un sulfate unidentate représenté par la formule développée plane suivante :



*(Laboratoire de chimie physique, Faculté des Sciences, 25 Besançon.)*

***Étude qualitative des amines fixes dans quelques types de fromage français,***
***par MM. T. T. Truong, J. L. Laurent, C. Guinchard et J. J. Panouse.***
Après d'autres composés de la flaveur du fromage, notre étude se porte sur les amines non volatiles.
Des extraits obtenus par échange d'ions sont chromatographiés sur couche mince. Les taches révélées par la ninhydrine permettent une estimation semi-quantitative de la putrescine, de la cadavérine, de l'histamine, de la tyramine et de la tryptamine. La teneur totale de ces amines dans le fromage est de l'ordre du gramme par kg.
Une étude en fonction de la maturation du Mammirolle, du Carré de l'est et de l'Époisse montre qu'il n'y a pas augmentation régulière de cette teneur.
*(Laboratoire de chimie pharmaceutique, U.E.R. de Médecine et de Pharmacie, 4, place saint-Jacques, 25000 Besançon.)*

***Influence de l'humidité sur la chromatographie en couche mince de diverses amines et dérivés,***
***par Mlle C. Guinchard, MM. J. L. Laurent, J. D. Masson et J. J. Panouse.***
Dans le cadre d'une étude sur l'influence de l'humidité en chromatographie en couche mince, nous avons étudié le cas des amines. L'étude a été faite à l'aide d'une cuve Vario KS en utilisant comme solvant, l'orthochlorophénol.
Les courbes des $R_f$ en fonction de l'humidité obtenues laissent supposer une prédominance de l'adsorption du partage selon la teneur en eau de la couche mince.
*(Laboratoire de chimie pharmaceutique, U.E.R. de Médecine et de Pharmacie, 4, place saint-Jacques, 25000 Besançon.)*

***Préparation de diglycérides 1,2 actifs,***
***par MM. Cl. Morpain et M. Tisserand.***
Nous avons préparé à partir du D(—) mannitol quelques S(+) aroyloxy-3 paratoluène sulfonyloxy-2 propanols (1) avec comme substituants aroyl : benzoyl, parachlorobenzoyl, parabromobenzoyl, paraméthylbenzoyl, paraméthoxybenzoyl, paranitrobenzoyl. Cette méthode se résume ainsi :
*a*) Condensation de 2 moles de chlorure d'acide sur les carbones 1 et 6 du D(—) mannitol,
*b*) fixation d'une mole d'acétone sur les carbones 3 et 4,
*c*) estérification avec 2 moles de chlorure de tosyle des alcools libres,
*d*) hydrolyse de l'acétal,
*e*) oxydation, puis réduction des aldéhydes formés.
Pour vérifier la pureté optique de (1) nous avons condensé sur ce dernier le chlorotriphénylméthane et nous avons comparé les pouvoirs rotatoires des S(+) aroyloxy-1 paratoluènesulfonyloxy-2 triphénylméthoxy-3 propane avec des deux des énantiomères R(—) préparés ainsi :
- obtention du diacétone-1,2, 5,6 D(—) mannitol,
- puis de l'acétone glycérol,
- condensation d'une mole de chlorure d'acide sur ce dernier,
- hydrolyse du cycle dioxolanne-1,3,
- éthérification de l'alcool primaire par le chlorure de trityle,
- estérification de l'alcool libre par le chlorure de tosyle.

Nous avons constaté dans la plupart des cas une légère diminution des pouvoirs rotatoires des composés S(+) par rapport à ceux des composés R(—). Il semble que nous puissions attribuer cette diminution aux conditions opératoires d'oxydation en *e*).
*(Laboratoire de chimie appliquée, 32, rue Mégevand, 25030 Besançon Cedex.)*

## Nouveaux Membres

Sont nommés Membres de la Société Chimique de France :

M. Adenis Jean-Claude, ingénieur (MM. Horeau et Guillaumont).
Mme Bockel Christiane, assistant (Mlle Kheddar et M. Spinner).
Mlle Boyer Jacqueline, chargée de recherches U.S.T.L. (MM. Horeau et Guillaumont).
MM. Koné Mamadou, attaché de recherches (Mme Do Khac Manh et M. Tabet).
Leriche Christian, doc. ingénieur (MM. Maréchal et Heradame).
Mallet Jean-Pierre (MM. Horeau et Guillaumont).
Michaud Christian, ingénieur C.E.A. (MM. Champetier et Maréchal).
Morin Luc, étudiant 3e cycle (MM. Rioult et Paquer).
Sautereau Jacques, assistant (MM. Bloch et Baverez).
Serpaud Bernard, étudiant (M. et Mme Lepage).
Silou Thomas, ingénieur chimiste (MM. Saint-Ruf et Perche).
Triollier Michel (MM. Soustelle et Guilhot).

## Demandes et offres diverses

Jeune licencié en chimie, cherche emploi, si poss. région nord-est Paris. Pierre Scapin, 15, boulevard d'Andilly, 95160 Montmorency. Tél. 989.58.39.

J.F. 20 ans possédant B.T.S. chimie 1976, cherche emploi stable à Paris ou en banlieue Sud. Écrire à Mlle M.-C. Rousseau, 7, rue du Plateau, 91360 Épinay-sur-Orge.

*A vendre :*
Chemisches Zentralblatt, années 1925 à 1961 avec tables annuelles et General register V (1917-1921) et VI (1922-1924). 331 volumes reliés.
Bull. Soc. Chim. Fr., 1941 à 1973.
Chemical Reviews, 1948 à 1975.
Archiv der Pharmazie, 1950 à 1971.
Journal of Pharmacy & Pharmacology, volumes 1 à 25 (1949 à 1973).
Biochemical Pharmacology, vol. 21, n° 11 au vol. 23, n° 7 (du 1-6-1972 au 1-4-1974).
Écrire à J.-P. Fourneau, 38, quai d'Orléans, 75004 Paris.

Sociétaire recommande J. F., chimiste, D.U.T. pour emploi dans région Orléans (nouvelle mutation du mari). Expérience du médicament (synt., anal., formulation) ; dynamisme, sérieux, grande adaptabilité. Écrire à G. Grenier, 13, rue de Savonnière 28230 Épernon ou tél. : 483.41.24.

*A vendre :* Bull. Soc. Chim. Fr. 1921 à 1949 (relié cuir vert jusqu'à 1943 inclus) s'adresser à P. Ledru, 27, rue Sala, 69002 Lyon.

*A vendre :*
Chimie et Industrie. Génie chimique de 1923 à 1942, collection reliée, de 1943 à 1960, collection non reliée.
Écrire à M. P. Ledru, 27, rue Sala, 69002 Lyon.

J. Fille 21 ans bac F 6 chimie recherche emploi stable de technicienne chimiste, de préférence Paris, banlieue Est. Tél. 304.38.14.

*A vendre :*
Chemisches Zentralblatt, complète, à l'exception des dernières années, reliée (sauf les 3 dernières années).
Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft, complète, reliée jusqu'aux 3 dernières années.
Beilstein, édition complète et premier supplément.
Organic Chemistry (American Chemical Society), complète, reliée jusqu'aux 5 dernières années.
Houben-Weyl, 3e édition complète.
Kirk-Othmer, encyclopédie complète.
Écrire Soc. Chim. nº 234.

*A vendre :*
J. Amer. Chem. Soc. et J. Org. Chem. : (14) 1974 à (26) 1976 Écrire à Soc. Chim. nº 235.

Labo pharm., banlieue Sud, recherche documentaliste chimiste ayant min. 2 a. expér. recherches biblio. en chimie thérapeutique. Mi-temps éventuel au départ. Écrire Soc. chim. nº 236.


# RÉDACTEUR-DOCUMENTALISTE

**pour notices commerciales et techniques d'instruments scientifiques.**

Les documents originaux dont disposera le candidat sont en allemand ou en anglais.

Une expérience antérieure sera appréciée de même qu'une formation scientifique dans le domaine biologique.

*Adresser C.V. et prétentions à:*

**ROUCAIRE**
**20, avenue de l'Europe**
**B.P. 65 - 78140 VELIZY** (Zone Industrielle)

# Bulletin de la Société Chimique de France

## septembr-octobre 1976

### SOMMAIRE DE LA PREMIÈRE PARTIE

### CHIMIE PHYSIQUE MINÉRALE ET ANALYTIQUE


| | | | |
|---|---|---|---|
| Applications théoriques et pratiques de l'électrode tournante à surface continuellement renouvelée | C. I. Noninski | 1283 | Theoretical and practical applications of a rotating electrode with a continuously reserved surface |
| Précipitation en milieu dilué des orthophosphates calciques basiques de rapport molaire Ca/P ⩽ 1,50, (Note de laboratoire) | C. Ghirardi, C. Friedli & P. Lerch | 1301 | Precipitation in diluted medium of basic calcium orthophosphates having a Ca/P molal ratis of ⩽ 1.50 |
| Stabilité et cinétique de décomplexation des chélates du molybdène (VI) et du tungstène (VI) avec l'acide nitrilotriacétique | J.-P. Collin & P. Lagrange | 1304 | Stability and kinetics of decomplexing of molybdenum (VI) and tungsten (VI) chelates with nitrilotriacetic acid |
| Dosage du molybdène (VI) et du tungstène (VI) dans leurs mélanges par cinétique différentielle | J.-P. Collin & P. Lagrange | 1309 | Determination of molybdenum (VI) and tungsten (VI) in their mixtures by differential kinetics |
| Mécanisme de l'oxydation photocatalytique de l'isobutane au contact du bioxyde de titane ($TiO_2$). II. — Mécanisme réactionnel | M. Formenti, F. Juillet & S. J. Teichner | 1315 | Photocatalytic oxidation mechanism of alkanes over titanium dioxide. II. Reaction mechanism |
| Préparation et propriétés des aérogels d'oxyde de nickel déposés sur supports minéraux simples ou mixtes | G. E. E. Gardes, G. Pajonk & S. J. Teichner | 1321 | Preparation and properties of nickel oxide aerogels deposited on simple or mixed inorganic supports |
| Préparation et propriétés des aérogels d'oxydes minéraux, simples ou mixtes contenant le nickel métallique | G. E. E. Gardes, G. Pajonk & S. J. Teichner | 1327 | Preparation and properties of aerogels of simple or mixed inorganic oxides containing metallic nickel |
| Préparation et propriétés d'une alumine microporeuse amorphe, de grande surface spécifique | G. Pajonk, M. Repellin & S. J. Teichner | 1333 | Preparation and properties of a microporous, amorphous alumina of high surface area |
| Dérivés organiques des silicates. III. — Le dérivé vinylique de la sépiolite | E. Ruiz-Hitzky & J.-J. Fripiat | 1341 | Organic derivatives of silicates. III. — A vinyl derivative of sepiolite |
| Polymérisation cationique de l'α-méthylstyrolène amorcée par le tétrachlorure de titane | R. Bourne-Branchu, N. A. Hung & H. Cheradame | 1349 | Cationic polymerisation of α-methylstyrolene induced by titanium tetrachloride |
| Un nouveau catalyseur, à base d'oxyde de nickel sur alumine, pour l'oxydation sélective de l'isobutène en méthylacroléine et acétone après traitement par la vapeur d'eau. I. — Propriétés du catalyseur activé par la vapeur d'eau | A. Muller, F. Juillet & S. J. Teichner | 1356 | A new catalyst, based on nickel oxide deposited on alumina, for the selective oxidation of isobutene into methylacrolein and acetone. I. — Properties of the catalyst activated by water vapour |
| Un nouveau catalyseur, à base d'oxyde de nickel sur alumine, pour l'oxydation sélective de l'isobutène en méthylacroléine et acétone après traitement par la vapeur d'eau. II. — Cinétique réactionnelle et mécanisme | A. Muller, F. Juillet S. J. Teichner | 1361 | A new catalyst, based on nickel oxide deposited on alumina, for the selective oxidation of isobutene into methylacrolein and acetone. II. — Reaction kinetics and mechanism |
| Potentiométrie des mélanges de protolytes : élimination de l'étalonnage de la chaîne de mesure | G. Nowogrocki, J. Canonne & M. Wozniak | 1369 | Potentiometry of protolyte mixtures : Elimination of standardisation of the apparatus |
| Influence des paramètres de transfert sur la cinétique de l'oxydation lente du cyanogène en système statique | J. Jeanjean | 1375 | Influence of transfer parameters on the slow oxidation mechanism of cyanogen in a static vacuum system |
| Équilibres de phases dans les systèmes vanadium-metal-oxygène. V. — Le système V — Fe — 0 à 1 273 K | B. Cros | 1381 | Study of the liquid-solid equilibria of the system NaF — $TiF_3$. Crystal growing of the fluorides $Na_5Ti_3F_{14}\alpha$ and $NaTiF_4$ α and β |
| Influence du pouvoir accepteur-donneur d'ions halogénures sur la basicité des solutions d'organomagnésiens dans le tétrahydrofuranne | C. Chevrot, J.-C. Folest, M. Troupel & J. Perichon | 1388 | Influence of the donor-acceptor power of halide ions on the basicity of organomagnesium solutions in tetrahydrofuran |
| Moments électriques et conformation de dérivés hétérocycliques. III. — Acyl-2 et acyl-3 N-alkylpyrroles | D.-M. Bertin, C. Garbay-Jaureguiberry, C. Liégeois & H. Lumbroso | 1393 | Electric dipole moments and conformation of heterocyclic derivatives. III. — 2-Acyl- and 3-acyl-N-alkylpyrroles |
| Méthode graphique d'analyse des équilibres acide-base en milieu acide. Application à l'étude de la protonation des amines secondaires | J.-M. Carpentier & P. Lemetais | 1399 | Graphic method for analysing acid-base equilibria in acidic media. Application to the study of protonation of secondary amines |
| Étude morphologique de la réaction de combustion de basse température des hydrocarbures en présence d'amines aliphatiques | J. Lemahieu & S. Antonik | 1405 | Morphological study of the low temperature combustion reaction of hydrocarbons in the presence of aliphatic amines |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Adsorption de monomères avec des doubles liaisons conjuguées sur du graphite. III. — Étude théorique (LCAO — MO) de l'interaction d'hydrocarbures aromatiques avec les composés d'insertion d'acides forts dans le graphite | I. B. Rashkov & I. M. Panayotov | 1410 | Adsorption of monomers with conjugated double bonds on graphite. III. — Theoretical study (LCAO — MO) of the interaction of aromatic hydrocarbons with insertion compounds of strong acids in graphite |
| Étude de la déshydratation de l'oxalate de manganèse à deux molécules d'eau | J.-J. Gardet, B. Guilhot & M. Soustelle | 1413 | Study of the dehydration of manngaese oxalate dihydrate |
| Détermination diffractométrique des mailles de quelques halogénocadmiates (II) d'ammoniums substitués | A. Daoud | 1418 | Diffractometric determination of cells of some substituted ammonium halogenocadmiates (II) |
| Propriétés chimiques et électrochimiques dans les hydroxydes alcalins fondus. XI. — Diagramme potentiel-acidité du fer dans la soude fondue à 350 °C | R. G. Doisneau & B. Trémillon | 1419 | Chemical and electrochemical properties in molten alkaline hydroxides. XI. — Acidity-potential diagram of iron in molten soda at 350 °C |
| Systèmes de Strecker et apparentés. VIII. — Étude thermodynamique des systèmes acétaldéhyde-acide cyanhydrique-monométhylamine ou ammoniac en solution aqueuse. Stabilité en fonction du pH des cyanhydrines, α-aminonitriles et α-aminodinitriles formés | M. Bejaud, L. Mion & A. Commeyras | 1425 | Strecker and related systems. VIII. — Thermodynamic investigation of the acetaldehyde-hydrogen cyanide-monomethylamine or ammonia systems in aqueous solution. Stability, as a function of pH, of the cyanhydrins, α-aminonitriles and α-aminodinitriles obtained |
| Fixation de l'oxygène moléculaire par les complexes du cobalt (II) avec les bases de Schiff (Mise au Point) | M. R. Paris & D. Aymes | 1431 | Fixation of molecular oxygen by cobalt (II) complexes with Schiff's bases. (A Review) |


## SOMMAIRE DE LA DEUXIÈME PARTIE

## CHIMIE MOLÉCULAIRE


| | | | |
|---|---|---|---|
| Études historiques sur la nomenclature de la chimie organique. XIII. — Un livre roumain très remarquable sur la nomenclature de la chimie organique, publié en 1913 par C. I. Istrati | P.-E. Verkade | 1445 | Historical studies on the nomenclature of organic chemistry. XIII. — A very interesting Rumanian book on organic chemistry nomenclature edited in 1913 by C. I. Istrati |
| Nouvelles lactones sesquiterpéniques de *Frullania (Hepaticae)*. Isolement, structures, propriétés allergisantes (abrégé) | Y. Asakawa, J.-C. Muller, G. Ourisson, J. Foussereau & G. Ducombs | 1465 | New sesquiterpene lactones of *Frullania (Qepaticae)*. Isolation, structures, allergenic properties (abridged paper) |
| Synthèse améliorée de l'inhibiteur sélectif de la cholinestérase, « 284C51 « (dibromure de bis-[(allyl)diméthylammonio-4 phényl]-1,5 pentanone-3) (abrégé) | M. Olomucki & J.-Y. Le Gall | 1467 | Improved synthesis of the selective inhibitor of cholinesterase, « 284C51 » (1,5-bis-[4-(allyl) dimethylammoniophenyl]-pentan-3-one dibromide) (abridged paper) |
| Sesquiterpènes de *Porella vernicosa (Hepaticæ)* (abrégé) | Y. Asakawa & T. Aratani | 1469 | Sesquiterpenes of *Porella vernicosa (Hepaticæ)* (abridged paper) |
| Réactions induites par les halogénures de pyridinium. XXI. — Sur l'attaque des esters par le chlorure de pyridinium (abrégé) | J.-P. Bachelet, P. Demerseman, D. Dauzonne & R. Royer | 1471 | Reactions induced by pyridinium halides. XXI. — On the attack of esters by pyridinium chloride (abridged paper) |
| Hémisynthèse des oxindoles dérivés de la cabucine et de la tétraphylline | F. Titeux, L. Le Men-Olivier & J. Le Men | 1473 | Partial synthesis of oxind*ole* derivatives of cabucine and tetraphylline |
| Synthèse du bromo-7, de l'iodo-7 et du fluoro-7 norbornadiène | M. Franck-Neumann & M. Sedrati | 1476 | Synthesis of 7-bromo, 7-iodo and 7-fluoro norbornadiene |
| Réactivité d'éthers acycliques en peroxydation. Comparaison avec le cyclohexène et les alkylbenzènes | C. Filliatre, P. Courret & R. Lalande | 1477 | Reactivity of acyclic ethers in a peroxidation reaction. Comparison with cyclohexene and alkylbenzenes |
| Préparation d'aldéhydes par réarrangement sigmatropique [2.3] d'ylures d'ammonium β,γ-insaturés portant sur le carbone anionique un groupe thioéther | D. Michelot, R. Lorne, C. Huynh & S. Julia | 1482 | Preparation of aldehydes by sigmatropic [2. 3] rearrangement of β,γ-unsaturated ammonium ylids bearing a thioether group on the anionic carbon atom |
| Synthèse de quelques molécules dérivées du thiazole marquées au carbone 13 | E.-J. Vincent & J. Llinares | 1489 | Synthesis of some labelled molecules derived from thiazole |
| Diphényl-3,4 cyclopentadiénone dicarboxylate de méthyle : réactions d'addition, photoxydation. Diphényl-3,4 furanonne-2, diphényl-3,4 pyrrolinone-2 et déshydrodimères correspondants | G. Rio & B. Serkiz | 1491 | Photoxidation of methyl 3,4-diphenyl cyclopentadienone dicarboxylate. 3,4-Diphenyl-2-furanone and 3,4-diphenyl-2-pyrrolinone; corresponding dehydrodimers |
| Préparation électrochimique de composés cycliques. V. — Préparation du tétraaza-4,5,9,10 pyrène-4,5 di-N-oxyde | Y. Mugnier & É. Laviron | 1496 | Electrochemical preparation of cyclic compounds. V. — Preparation of 4,5,9,10-tetra-azapyrene-4,5 di-N-oxide |
| Composés organiques sulfurés. LIV. — Condensation de l'isothiocyanate de phényle et des dithiole-1,2 thiones-3 possédant un méthylène en α du carbone 5 | J.-L. Burgot & J. Vialle | 1499 | Sulphur-containing organic compounds. LIV. — Condensation of phenylisothiocyanate with 1,2-dithiol-3-thiones containing a methylene group adjacent to C-5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Réduction électrochimique des immunoglobulines. Étude polarographique des IgM humaines et localisation des ponts disulfures réduits | C. Hamet, M. Fontaine, C. Rivat, J.-P. Lebreton, C. Ropartz & C. Caullet | 1503 | Electro chemical reduction of immunoglobulins. Polarographic study of human IgM and the localisation of reduced disulphide bridges |
| Action de l'acide borique dans la réduction des cétones par le disiamylboranne (Note de laboratoire) | R. Fellous, R. Luft & A. Puill | 1509 | Action of boric acid in the reduction of ketones by disiamylborane |
| Ammoxydation catalytique des hydrocarbures et réactions apparentées. XVI. — Oxydation du propène sur oxydes mixtes à base de tellure | J.-Y. Robin & J.-E. Germain | 1511 | Catalytic ammoxidation of hydrocarbons and related reactions. XVI. — Propene oxidation on tellurium based mixed oxides |
| Réactions de condensation en milieu acide du tétraformyl-1,2,4,5 benzène et du tétramorpholino-1,3,5,7 pyromellitane sur divers agents nucléophiles | N. Soyer, D. Papillon-Jegou, Y. Le Floc'h & M. Kerfanto | 1515 | Study of the condensation of 1,2,4,5-tétraformylbenzene in acid medium. Products obtained when replacing the tetraformylbenzene by 1,3,5,7-tetramorpholinopyromellitane |
| Coupures thermiques du type Retro-Diels et Alder. IV. — Stéréospécificité de réactions du type Retro-Diels et Alder à 500 °C | O. Gringore, J. Haslouin & F. Rouessac | 1523 | Thermal retro-Diels Alder reactions. IV. — Stereospecificity of the reaction at 500 °C |
| Évolution thermique de sels et d'hydroxydes de N-diméthyl pipéridinium α-substitués. III. — Pyrolyse de sels et d'hydroxydes de diméthyl-1,1 dylcényl-2 pipéridinim | B. Hasiak | 1526 | Thermal evolution of α-substituted N-dimethyl piperidinium salts and hydroxides. III. — Pyrolysis of 1,1-dimethyl 2-alkenyl piperidinium salts and hydroxides |
| Évolution thermique de sels et d'hydroxydes de N-diméthyl pipéridinium α-substitués. IV. — Pyrolyse des sels (chlorures et acétates) et des hydroxydes de diméthyl-1,1 phényl-2 et vinyl-2 pipéridinium | B. Hasiak | 1531 | Thermal evolution of α-substituted N-dimethyl-piperidinium salts and hydroxides. IV. — Pyrolysis of the salts (chlorides and acetates) and of the hydroxides of 1,1-dimethyl-2-phenyl-and 2-vinyl piperidinium derivatives |
| Réaction d'aziridines et d'une oxazoline-4, ylures d'azométhine potentiels, avec ylures du phosphore. Obtention de pyrrolines-3 | M. Vaultier, R. Danion-Bougot, D. Danion, J. Hamelin & R. Carrié | 1537 | Reaction of aziridines and of a 4-oxazoline, potential azomethine ylids, with phosphorus ylids, to give 3-pyrrolines |
| Synthèse des nouvelles α-céto β-(méthylènedioxy-3,4 phényl) γ-aryl butyrolactones (Note de laboratoire) | G. H. Labib & A. R. Soliman Abou Mourra | 1541 | Synthesis of some new α-keto β-(3,4-methylenedioxy-3,4-phenyl) β-aryl butyrolactones (laboratory note) |
| Recherches sur des pyrazolo-pyridazines et pyrimido-pyridazines. VI. — Synthèse et étude de pyrimidines | P. Battesti, O. Battesti & M. Sélim | 1543 | Investigations of pyrazolo-pyridazines and pyrimido-pyridazines. VI. — Synthesis and study of pyrimidines |
| Recherches sur des pyrazolo-pyridazines et pyrimido-pyridazines. VII. — Synthèse et étude de dérivés de la pyrimidopyridazine (Note de laboratoire) | P. Battesti, O. Battesti & M. Sélim | 1549 | Investigations of pyrazolo-pyridazines and pyrimido-pyridazines. VII. — Synthesis and investigations of pyrimidopyridazines |
| Photochimie en solution. VIII. — Réactivité d'aldéhydes δ,ε-insaturés | B. Guiard, B. Furth & J. Kossanyi | 1552 | Photochemistry in solution. VIII. — Reactivity of δ,ε-unsaturated aldehydes |
| Sur les organozinciques issus des α-bromamides : stéréochimie de l'addition aux aldimines | F. Dardoize & M. Gaudemar | 1561 | Organozinc derivatives of α-bromamides: stereochemical course of the addition to aldimines |
| Étude des processus anodiques des composés aromatiques en fonction de l'acido-basicité du milieu organique. Cas de l'amino-2 et de l'acétamido-2 triphénylamine | D. Serve | 1567 | Study of the anodic process of aromatic compounds as a function of the acido-basicity of the organic medium. The case of 2-amino- and 2-acetamidotriphenylamine |
| Sur la dismutation sélective des oléfines normales en présence d'oxydes de molybdène et d'aluminium (Note de laboratoire) | Y. Arbab Zadeh & B. Blouri | 1575 | Selective dismutation of normal olefins in the presence of molybdenum and aluminium oxides |
| Analyse cinétique de l'isomérisation des dérivés propargyliques, alléniques et propyniliques du sélénium | G. Pourcelot & J.-M. Cense | 1578 | Isomerisation of propargylic, allenic and propynilic derivatives of selenium. A kinetic study |
| Alcaloïdes stéroïdiques. CLXXIV. — Synthèses d'acides tertiaires. IV. — Azido et amino-14 prégnanes | A. Astier, A. Pancrazi & Q. Khuong-Huu | 1581 | Steroïdic alkaloïds. CLXXIV. — Synthesis of tertiary azides. IV. — 14-Azido- and aminopregnanes |
| Équilibres d'isomérisation d'oléfines bicycliques. II. — Acétoxylation dans la série des fenchènes | Y. Castanet, F. Petit & M. Evrard | 1583 | Isomerisation equilibria of bicyclic olefins. II. — Acetoxylation in the fenchene series |
| Action de l'hydroxyurée sur les esters α-éthylé-niques. Synthèse et caractérisation d'isoxazolidinones-3 | J.-L. Olive, C. Petrus & F. Petrus | 1589 | Reaction of hydroxy urea with α-ethylenice sters. Synthesis and characterisation of 3-isoxazolidinones |
| Acides nucléiques. Caractérisation de la dihydro-7,8 oxo-8 désoxy-2′ adénosine, produite par irradiation gamma de la désoxy-2′ adénosine en solution | N. Mariaggi & R. Téoule | 1595 | Nucleic acids. Characterisation of 7,8-dihydro-8-oxo-2′-déoxyadenosine, obtained by γ-irradiation of 2′-déoxyadenosine in solution |
| Hydrocarbures arylaliphatiques. VI. — Synthèse de benzocyclènes, dérivés du tétrahydro-2*a*,3,4,5 acénaphtène (tétraphtène) et d'homologues supérieurs | R. Gruber, D. Cagniant & P. Cagniant | 1599 | Synthesis of semihydrogenated benzocyclenes derived from 2*a*,3,4,5-tetrahydro acenaphtene (tetraphtene) and higher homologues |