

# Bulletin du groupement : d'informations mutuelles A.M.P.È.R.E

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Archives des sciences [1948-1980]**

Band (Jahr): **12 (1959)**

Heft 1

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

MARS 1959

# BULLETIN DU GROUPEMENT D'INFORMATIONS MUTUELLES A.M.P.E.R.E

(ATOMES ET MOLÉCULES PAR ÉTUDES RADIO-ÉLECTRIQUES)

Nouvelle série, n° 12

Prière d'adresser toutes lettres et communications concernant:

1. Le *Bulletin* ou le Groupement à M. G. BÉNÉ, Institut de Physique, boulevard d'Yvoy, Genève;
2. Le Colloque de Londres à M. J. G. POWLES, Physics Department, Queen Mary College, Mile End Road, London E.1.

---

## SOMMAIRE

### Le Colloque de Londres

	Pages
1. Programme du Colloque . . . . .	56
2. Participants au Colloque (liste complémentaire) . . . . .	61
3. Informations pratiques — Comment atteindre le Queen Mary College ? — To get to Queen Mary College . . . . .	65
4. Publication des communications — Documentation . . . . .	68
5. Travaux des laboratoires du Groupement (15 nov. 1958-15 janv. 1959) . . . . .	69
6. Publications soviétiques récentes intéressant les chercheurs du Groupement . . . . .	74
7. Colloques . . . . .	76

Renvoyer la circulaire relative aux travaux des laboratoires.

Lire soigneusement la circulaire relative aux nouvelles conditions d'inscription et renvoyer la feuille correspondante.

**8<sup>e</sup> COLLOQUE AMPÈRE**  
**MAXWELL-AMPERE CONFERENCE**

LONDON, QUEEN MARY COLLEGE, 1-2-3 avril 1959

MOUVEMENTS MOLÉCULAIRES ET ATOMIQUES  
DANS LES SOLIDES ET LES LIQUIDES ÉTUDIÉS  
PAR LES TECHNIQUES RF

**1. Programme du Colloque**

(Semi-Final Programme)

« The Final Programme, in English, will be issued at the Conference. »

Sauf indications contraires, la durée de chaque exposé est limitée à 15 minutes. La langue employée est celle du titre de la communication.

N.B. Toutes les sessions scientifiques se tiendront au Queen Mary College, Mile End Road, E1, dans le Stern Hall, Queen's Building.

MERCREDI 1<sup>er</sup> AVRIL

10.00 a.m. Souhails de bienvenue (Dr POWLES et Prof. FREY-MANN).

*Diélectriques*

10.10 a.m.

Com. 101. H. FRÖHLICH (Liverpool) (40 min.): The theory of dielectric relaxation.

Discussion.

10.55 a.m. Café au réfectoire.

11.15 a.m.

Com. 102. C. BROU et A. Soulard (Paris): Comportement diélectrique de solution d'alcools.

Com. 106. G. KLAGES, F. Hufnagel et H. Kramer (Mainz): Intramolecular dipole motion in amines and ethers.

- Com. 107. W. MAIER (Freiburg): Relaxation diélectrique dans des solutions diluées.
- Com. 108. J. MARCHAL (Strasbourg): Propriétés diélectriques des polypeptides synthétiques en solution.
- Com. 115. A. H. PRICE (Alberystwyth) (10 min.): Dielectric properties of some liquid phenols.

Discussion si nécessaire.

12.40 p.m. Lunch au réfectoire.

1.50 p.m.

- Com. 105. J. D. HOFFMAN (N.B.S. Washington) (25 min.): Theory of dielectric relaxation in molecular crystals.
- Com. 104. H. GRÄNICHER et C. Jaccard (Zurich): The complex permittivity of ice crystals.
- Com. 109. A. PIEKARA, S. Kielich et A. Chelkowski (Poznan): Saturation diélectrique et la structure moléculaire.
- Com. 113. B. SZIGETI (Liverpool): Theory of high-frequency dielectric absorption in crystalline long chain substances.
- Com. 110. W. ZEIL, W. Metzger, K. Wagner et R. Haase (Karlsruhe): Dielectric investigations of liquids in the range 1,000 to 3,000 Mc/s.

Discussion si nécessaire.

4.00 p.m. Thé au réfectoire.

4.30 p.m.

- Com. 103. P. DUCROS (Paris): La rotation des molécules d'eau et propriétés diélectriques de zéolithes.
- Com. 111. G. EBERT (Leipzig): The state of water molecules sorbed on  $\text{Al}_2\text{O}_3$ .
- Com. 112. J. RÉGNIER (Nancy): Etude diélectrique de l'adsorption de gaz sur le silica-gel.

Discussion si nécessaire.

5.45 p.m. Fin de la session.

## JEUDI 2 AVRIL

### *Résonance magnétique nucléaire*

9.45 a.m.

- Com. 201. J. G. POWLES (London) (40 min.): Motional effects in NMR.

Discussion.

10.30 a.m.

- Com. 213. G. LANZI, G. Bonera, P. Chiodi et L. Giulotto (Pavia):  
Mesures de  $T_2$  dans les liquides.

Discussion.

10.55 a.m. Café au réfectoire.

11.15 a.m.

- Com. 202. E. R. ANDREW (Bangor): Rotational narrowing of NMR spectra.

- Com. 205. R. G. EADES (Bangor): NMR in some solid hydrocarbons.

- Com. 215. F. A. RUSHWORTH (St. Andrews) (10 min.): Molecular motion in some solid hydrocarbons.

- Com. 206. J. W. EMSLEY et J. A. S. Smith (Leeds): NMR in single crystals of thiourea.

Discussion si nécessaire.

12.40 p.m. Lunch au réfectoire.

1.50 p.m.

- Com. 212. P. DIEI et I. Gränacher (Bâle): Etude de l'effet du solvant sur la liaison intermoléculaire de  $C_6H_5OH$  par R.M.N.

- Com. 203. G. HOCHSTRASSER (Geneva): Relaxation nucléaire dans les liquides aux très basses fréquences.

- Com. 204. D. CUTLER et J. G. Powles (London): Nuclear relaxation times and self diffusion in mobile organic liquids.

- Com. 218. M. P. McDONALD (Heston) (5 min.): NMR in amphiphilic solutions (soapy water).

- Com. 208. J. A. E. KAIL et J. G. Powles (London): NMR in isobutyl bromide.

Discussion si nécessaire.

4.00 p.m. Thé dans la salle à manger du haut.

4.30 p.m.

- Com. 211. L. WEGMANN (Zurich): Some aspects of broad line nuclear induction apparatus.

- Com. 209. D. J. KROON et C. v.d. Stolpe (Eindhoven): Motion of hydrogen in some alloys.

- Com. 210. K. LUSZCZYNSKI et J. G. Powles (London): NMR in polyisobutylene.

- Com. 214. H. WINKLER (Leipzig): NMR of water sorbed on  $Al_2O_3$ .

- Com. 217. I. SOLOMON (Saclay) (5 min.): Relaxation nucléaire dans les liquides par la méthode des échos rotatoires.

Discussion si nécessaire.

5.45 p.m. Fin de la session.

6.00 p.m. Réception par le Collège (au Senior Common Room) organisée par le Principal, Sir Thomas CREED.

## VENDREDI 3 AVRIL

*Résonance nucléaire quadrupolaire*

9.45 a.m.

- Com. 301. M. BUYLE-BODIN (Grenoble) (40 min.): Les effets de mouvements moléculaires dans la résonance quadrupolaire nucléaire.

Discussion.

10.30 a.m.

- Com. 302. J. L. RAGLE (Massachusetts) (10 min.): Molecular motion in solid 1,2-dichloroethylene.
- Com. 305. J. Rosset et M. BUYLE-BODIN (Grenoble) (10 min.): Sur une transformation à basse température du paradichlorobenzène.

Discussion.

10.55 a.m. Café au réfectoire.

11.15 a.m. Dans la salle *W.G. 6*.

Discussion d'information sur les dispositifs commerciaux de résonance magnétique.

Les représentants des firmes suivantes seront présents:

Varian Associates, Newport Instruments, Trüb Tauber, Mullard, Fairey, Metrovicks, Microwave Instruments, Electronique médicale et industrielle.

11.15 a.m.

- Com. 303. F. HERLACH, H. Gränicher et D. Itschner (Zurich): A phase transition in  $KIO_3$  detected by N.Q.R.

*Résonance magnétique électronique*

- Com. 403. D. J. E. INGRAM, M. Fujimoto and M. Saxena (Southampton): Motional effects in free radical spin resonance.
- Com. 404. K. H. HAUSSER (Heidelberg): Hyperfine structure and relaxation in E.P.R.
- Com. 405. A. LANDESMAN (Saclay) (10 min.): Relaxation d'un ion paramagnétique par observation de signaux de résonance nucléaire.

Discussion si nécessaire.

12.40 p.m. Lunch au réfectoire.

1.50 p.m.

*Effets de mouvements dans les substances irradiées*

- Com. 402. VAN WIERINGEN et A. Kots (Eindhoven) (10 min.): Paramagnetic resonance of hydrogen in irradiated fused silica.
- Com. 216. A. LÖSCHE (Leipzig) (10 min.): Radiation damage in high polymers studied by NMR.
- Com. 304. J. DUCHESNE et J. Depireux (Cointe-Sclessin) (10 min.): Nuclear quadrupole resonance in irradiated crystals.
- Com. 114. W. L. McCUBBIN et E. E. Schneider (Newcastle) (5min.): Electrical and paramagnetic resonance studies of the effect of ionising radiation in solid hydrocarbons.

Discussion si nécessaire.

*Communications d'intérêt général*

2.50 p.m.

- Com. 207. R. FREYMAN, M<sup>me</sup> Freymann, M<sup>me</sup> M. Koechlin, M<sup>lle</sup> M. Martin et Mevel (Paris): Résonance magnétique nucléaire et liaison hydrogène.
- Com. 406. G. RAOULT et R. Fanguin (Clermont-Ferrand): Polarisation rotatoire de composés paramagnétiques.
- Com. 407. G. BERTHET (Clermont-Ferrand) (10 min.): Résonance paramagnétique d'un monocristal de cobalticyanure de potassium.
- Com. 219. B. BRAILLON et R. Romanet (Caen) (10 min.): Spectre du Butyne-1.
- Com. 116. R. GUILLIEN, Fuchshuber et Roizen (Nancy) (10 min.): Propriétés diélectriques et électriques de couches semi-conductrices minces.

Discussion si nécessaire.

Fin de la Conférence.

4.00 p.m. Thé au réfectoire.

*Remerciements.*

Les comités du Groupement Ampère et du British Radio Frequency Spectroscopy Group expriment leurs sincères remerciements aux organismes ci-dessous qui ont apporté une aide financière dans l'organisation de ce Colloque:

The Electrical Research Association  
 (Director Dr. H. G. Taylor)  
 Imperial Chemical Industries Ltd.  
 Varian Associates

Newport Instruments Ltd.  
B.I. Callenders Cables Ltd.

Ils remercient également le Principal et les Gouverneurs du Queen Mary College qui ont facilité l'organisation du Colloque.

(Programme établi le 2 mars 1959.)

*Visite des laboratoires de recherches.*

Les laboratoires de recherches de Physique seront ouverts aux participants de la conférence tous les jours jusqu'au 3 avril, grâce à l'amabilité du professeur G. O. Jones, directeur du Physics Department. Il sera mis à disposition une liste des laboratoires et des recherches en cours. (Pour visiter le laboratoire en d'autres temps, s'arranger directement avec les chercheurs intéressés.)

## 2. Participants au Colloque

(liste complémentaire)

BECCONSALL, J. K., ICI Dyestuffs, Research Dept., Hexagon House, Blackley, Manchester 9.

BENOIT, G. H., Laboratoire d'Electronique et Radioélectricité. B.P. 9 Fontenay aux Roses (Seine).

BIJL, Dr D., Dept. of Natural Philosophy, The University, Sr. Andrews, Scotland.

BLOT, Pierre, 115 rue Cardinet, Paris 17<sup>e</sup>, France.

BÖLGER, Dr B., Kamerlingh Onnes Lab., Leiden, Holland.

BRAILLON, B., Laboratoire de Chimie structurale, Faculté des Sciences de Caen, Caen, France.

VAN BROEM HOUCKGEEST, Dr J. P. N. A., Shell Laboratory, Badbuisweg 3, Amsterdam-Noord, Holland.

BURN, C. W. (Dr), Research Dpt, ICI Plastics, Welwyn Garden City, Herts.

BUTTERWORTH, J., Metallurgy Division B 393, A.E.R.E., Harwell, Berks.

CLEMETT, C. J., Pontycelyn, Penglais, Aberystwyth, Wales.



- COHEN-HADRIA, A., Laboratoire Central Régie Renault, Billancourt (Seine).
- CRAIG, R. D., Research Department Metro-Vicks, Trafford Park, Manchester 17.
- DAVIES, Dr Mansel, Edward Davies Chemical Labs., Aberystwyth, Wales.
- DRAIN, Dr L. E., Metallurgy Division, A.E.R.E., Harwell, Berks.
- DYE, P., Physics Dept., Imperial College, London, S.W.7.
- EVANS, B. A., Mullard Research Labs., Cross Oak Lane, Salfords, Redhill, Surrey.
- FAIRBANKS, A. J., Research Unit for Radiobiology, Mount Vernon Hospital, Northwood, Middx.
- FARAGO, Dr P. S., Dept. of Natural Philosophy, The University, Edinburgh 8.
- FLACK, R. F., 13, 1st Avenue, Dunstable, Beds.
- GABILLARD, Dr R., CERN, Geneva 23, Switzerland.
- GECS, Miss M., Central Research Institute of Physics, Budapest 49, Hungary.
- GIBSON, J. F., Ahers Research Lab. I.C.I. Ltd Welwyn, Herts.
- GLOBA, A., Institut Fourier, Grenoble, France.
- HEASELL, E., Electrical Engineering Dept., City and Guilds College, Exhibition Road, London, S.W.7.
- HENRIKSEN, T., Radium Hospitalet, Norway.
- HERAIL, Miss F., Laboratoire de Spectroscopie hertzienne, 1, rue Victor-Cousin, Paris 5<sup>e</sup>, France.
- HILL, Miss M. J., Physics Dept., Medical School, Guy's Hospital, London, S.E.1.
- HOLMES, D. R. (Dr), Res. Dpt, ICI Plastics, Welwyn Garden City, Herts.
- MOWELLS, E. R. (Dr), Res. Dpt, ICI Plastics, Welwyn Garden City, Herts.
- JENKS, G. J., Bangor, Caerns. N. Wales.
- JONES, C. K., Physics Dept., Imperial College, London, S.W.7.
- KEUNIG, R., Unilever Research Laboratory, Deltaweg 160, Vlaardinger, Netherlands.
- KNIGHT, Dr S.A., B.P. Co. Ltd., Basic Research Section, Chertsey Road, Sunbury on Thames, Middx.

- KOECHLIN, M., Laboratoire de Spectroscopie hertzienne, 1, rue Victor-Cousin, Paris 5<sup>e</sup>, France.
- LANDESMAN, D<sup>r</sup> A., Centre d'études nucléaires de Saclay, Gif-sur-Yvette, S.-et-O., France.
- VAN DER LUGT, D<sup>r</sup> W., Kamerlingh Onnes Laboratorium, Leiden, Holland.
- LUPINSKI, D<sup>r</sup> J. H., Afd. Th. Org. Chemie, Hugo de Groot Str. 25, Leiden, Netherlands.
- DE LOOR, D<sup>r</sup> G. P., Physics Laboratory, R.V.O.-T.N.O. Waalsdorp, The Hague, Netherlands.
- MARTIN, Miss M., Laboratoire de Spectroscopie hertzienne, 1, rue Victor-Cousin, Paris 5<sup>e</sup>, France.
- MAYER, H., Institut de Hautes Etudes, 6, rue de Rome, Tunis, Tunisia, N. Africa.
- PARIKH, P., Max-Planck Institut für Chemie, Mainz, Germany.
- PARSONS, A. J., Mawdsleys Ltd., Dursley, Glos.
- PURSEY, H., National Physical Laboratory, Teddington, Middx.
- PETTIG, D<sup>r</sup> M., Physikalisches Institut der Universität, Max Wien Platz 1, Jena, E. Germany.
- POPLE, D<sup>r</sup> J. A., National Physical Lab., Teddington, Middx.
- PRICE, A. H., Edward Davies Chemical Labs., Aberystwyth, Wales.
- RAGLE, D<sup>r</sup> J. L., Chemistry Dept., University of Massachusetts, Amherst, Mass., U.S.A.
- REDDISH, W., Res. Dpt, ICI Plastics, Welwyn Garden City, Herts.
- ROMANET, D<sup>r</sup> R., Laboratoire de Chimie structurale, Faculté des Sciences de Caen, Caen, France.
- ROUX, D., Institut de Physique, boul. d'Yvoy, Geneva, Switzerland.
- RUSHWORTH, D<sup>r</sup> F. A., Dept. of Natural Philosophy, The University, St. Andrews, Fife.
- SANDIFORD, D. J. H., Res. Dept, ICI Plastics, Welwyn Garden City, Herts.
- SILLARS, R. W., Research Department Metro-Vicks, Trafford Park, Manchester 17.
- SIMPSON, A. N., Plessey Co. Ltd., Caswell, Towcester, Northants.

- SMITH, R. C., Physics Dept., Guy's Hospital Medical School, London, S.E.1.
- SNIEDER, D<sup>r</sup> J., Physics Lab. R.V.O.-T.N.O., The Hague, Netherlands.
- STEPHENS, D<sup>r</sup> R. W. B., Physics Dept., Imperial College, London, S.W.7.
- SZASZ, G., General Electric Co., Pelikanstrasse 37, Zurich, Suisse.
- SZIGETI, D<sup>r</sup> B., Theoretical Physics Dept., 6 Abercromby Square, Liverpool 7.
- THOM, D<sup>r</sup> H. G., Inst. f. Medizin u. Biologie, Lindenberger Weg 70, Berlin-Buch, Germany.
- THOMAS, L. F., Dept. of Chemistry, The University, Edgbaston, Birmingham 15.
- THOMPSON, J. I. A., Research Department Metro-Vicks, Trafford Park, Manchester 17.
- THOMPSON, K., 8b Rosebery Crescent, Haymarket, Edinburgh 12.
- TOPPINGA, D<sup>r</sup> M. L., Physics Laboratory, R.V.O.-T.N.O., The Hague, Netherlands.
- TURN, D<sup>r</sup> H., B.A.S.F. Ludwigshaven a. Rhein, Germany.
- WALDSON, J. D., Research Department Metro-Vicks, Trafford Park, Manchester 17.
- WEBBER, R. T., Office of Naval Research, Keysign House, 429 Oxford Street, London, W.1.
- WHITE, R. Chem. Dept. University College, Gower St. London, W. C. 1.
- WHITEHEAD, M. A., Chemistry Dept., Queen Mary College, London, E.1.
- WILLIAMS, G., Edwards Davies Chemical Labs., Aberystwyth, Wales.
- WILLIAMS, J. L., Research Department Metro-Vicks, Trafford Park, Manchester 17.
- WINKLER, D<sup>r</sup> H., Phys. Inst., Linnestrasse 5, Leipzig C 1 E. Germany.
- WILLBOMN, D<sup>r</sup> A. H., Res. Dept, ICI Plastics, Welwyn Garden City, Herts.

WYARD, Dr S. J., Physics Dpt, Eny's Hospital Medical School, London, G.E.

WYLLIE, G. A. P., Dept. of Natural Philosophy, University of Glasgow, Ecosse.

YOUNG, V. O., B.P. Co. Ltd., Basic Research Section, Chertsey Road, Sunbury on Thames, Middx.

Retraits d'inscriptions: Bersohn, Dean, Furrer, Pople.

Le nombre total de participants annoncés est de 185 au 2 mars 1959.

### 3. Informations pratiques

La confirmation des réservations demandées pour le Colloque de Londres sera transmise aux participants dès le début du mois de mars. Une carte de Londres indiquant les moyens de transport et situant le Canterbury Hall, le Lynden Hall et le Queen Mary College sera jointe à cette confirmation, ainsi que quelques explications permettant de se rendre à ces différentes places.

Nous donnons déjà cependant ci-dessous quelques informations qui pourront être utiles:

*Comment arriver au Queen Mary College, Mile End Road, London E1 ?*

Les stations les plus voisines du métro londonien sont celles de Mile End (Central Line) et de Stepney Green (District Line). En quittant la station Mile End, tourner à gauche (vers l'ouest), parcourir environ 350 mètres dans la « Mile End Road », on aperçoit alors le collège à sa droite (au nord) qui est formé d'un groupe de bâtiments bien reconnaissables. En quittant la station Stepney Green, tourner à gauche (vers l'ouest) et faire environ 300 mètres, le collège est à votre gauche. La « Central Line » est habituellement plus rapide si l'on vient du centre de Londres. Il faut entrer dans le Collège par la porte qui conduit au « Queen's Building » sur la face ouest du quadrilatère. Un parc pour quelque soixante voitures est situé dans la cour du collège. Il n'est pas plus rapide de prendre un taxi ou un bus

du centre de Londres en raison de la densité du trafic. Prévoir une demi-heure pour venir du centre de Londres.

*Comment se rendre à Canterbury Hall, Cartwright Gardens, London WC1 ?*

Les stations de métro les plus proches, à une distance agréable à parcourir à pied (sauf si l'on est très chargé) sont Russel Square (Piccadilly Line) et Kings Cross-St Pancras (Piccadilly, Metropolitan et Inner Circle Lines). De la station de métro de la gare Victoria, prendre la ligne « Inner Circle » jusqu'à Kings Cross via Charing Cross.

*Comment se rendre à Lynden Hall, Woodford Green, Essex ?*

La station métro la plus proche est celle de « South Woodford » (Central Line). Lynden Hall est à une petite distance de « South Woodford », facile à parcourir si l'on n'est pas chargé. Prendre le « George Lane » jusqu'à la route principale et poursuivre jusqu'à l'intersection des deux prochaines routes principales (Gates' Corner). Traverser ce croisement en ligne droite et on voit alors facilement Lynden Hall à droite. Là encore, il ne serait pas raisonnable de prendre un bus ou un taxi depuis le centre de Londres. Si l'on vient de la gare Victoria, prendre à la station du métro la « District Line », section de l'est (east-bound), changer à la station de Mile End et prendre la « Central Line » jusqu'à la station « South Woodford » (s'assurer auprès d'un contrôleur que le train va bien à South Woodford car il y a plusieurs lignes).

Des voitures seront à disposition pour transporter les participants du colloque logés à Canterbury Hall et à Lynden Hall jusqu'au Queen Mary College tous les matins pendant le colloque. En cas de difficultés, pour se rendre de Canterbury Hall au Queen Mary College, se rendre à pied à la station de Kings Cross, prendre la « Metropolitan Line » section de l'est, jusqu'à la station Stepney Green (on peut avoir à changer de train à Aldgate East). Pour aller de Lynden Hall au Queen Mary College, se rendre à pied à la station South Woodford et prendre un train quelconque de la « Central Line » section de l'ouest, jusqu'à la station Mile End.

### 3 bis. General information

Confirmation of accommodation requested for the London Conference will be sent to each individual at about the beginning of March. Maps of London, the Underground system, buses etc. marked to show the location of Canterbury Hall, Lynden Hall and Queen Mary College will be sent with this confirmation, also instructions as to how to get to these places.

However, we give below some information now which may be helpful.

*To get to Queen Mary College, Mile End Road, London, E.1.*

Nearest Underground stations are Mile End (Central Line) and Stepney Green (District Line). On leaving Mile End Station turn left (west) and walk about 400 yards along the Mile End Road, the College is a group of buildings on your right (north) and is clearly marked. On leaving Stepney Green Station turn left (east) and walk 300 yards, the College is on your left. The Central Line is usually faster from Central London. Enter the College by the door to the Queen's building on the West Side of the Quadrangle. Parking for some sixty cars is available in the College grounds.

N.B. It is not reasonable or quicker to take a taxi or bus from Central London owing to traffic congestion. Allow at least 30 minutes from Central London.

*To get to Canterbury Hall, Cartwright Gardens, London, W.C.1.*

Nearest Underground stations, which are within easy walking distance, unless heavily loaded, are Russell Square (Piccadilly Line) and Kings Cross-St. Pancras (Piccadilly, Metropolitan and Inner Circle Lines). From Victoria Underground station take the Inner Circle Line via Charing Cross to Kings Cross.

*To get to Lynden Hall, Woodford Green, Essex.*

Nearest « Underground » station is South Woodford (Central Line). Lynden Hall is a short walk from South Woodford Sta-

tion, unless heavily loaded. Walk up George Lane to the main road and continue to the major intersection of two main roads (Gates' Corner). Go straight over the intersection and Lynden Hall is on your right and is clearly marked.

N.B. It is not reasonable to take a taxi or bus from Central London. To get there from Victoria, take a District Line, eastbound, train from Victoria Underground Station, change at Mile End Station to a Central Line train (confirm with a Porter that your train is going to South Woodford, there are several lines) which takes you to South Woodford Station.

Coaches will be provided to transport persons staying at Canterbury Hall and Lynden Hall to Queen Mary College each morning of the Conference. However in case of difficulty, to get from Canterbury Hall to Queen Mary College, walk to Kings Cross Underground Station and take a Metropolitan Line train, eastbound, to Stepney Green Station (possibly having to change at Aldgate East). To get from Lynden Hall to Queen Mary College, walk to South Woodford Station and take any Central Line train, westbound, to Mile End Station.

#### **4. Publication des communications présentées au Colloque de Londres**

Les informations relatives à cette publication sont contenues dans le *Bulletin Ampère* n° 11, pages 10, 11 et 12. On trouvera également dans ce bulletin des renseignements concernant la contribution possible des auteurs aux frais de publication du C.R. du Colloque (p. 27), le prix des tirages à part des premières épreuves (p. 27) ou du texte définitif (p. 24).

Nous avons reçu à ce jour un petit nombre de manuscrits. Nous recommandons aux auteurs de nous faire parvenir leur travail le plus vite possible à Genève pour ne pas retarder la publication du compte rendu. Nous rappelons qu'il est mis à la disposition de chaque auteur cinq pages gratuites non illustrées.

## 5. Travaux des laboratoires du Groupement Ampère publiés entre le 15 novembre 1958 et le 15 janvier 1959

### A. TRAITÉS GÉNÉRAUX.

*Nuclear Magnetism in Pure Liquids*, par J. G. POWLES, Physics Department Queen Mary College (University of London). (*Reports of Progress in Physics*, vol. 22, 1959.)

Cet article traite principalement du shift chimique et des interactions indirectes spin-spin dans les liquides en résonance magnétique nucléaire. L'auteur a recherché surtout la description et l'interprétation des effets physiques et non une revue détaillée des applications possibles à la solution de problèmes de structure moléculaire.

Cent-cinquante références mises à jour d'après la documentation à la disposition de l'auteur en août 1958.

*Handbuch der Physik* (Flügge), vol. 38/1. External Properties of Atomic Nuclei.

1. G. LAUKIEN: Kernmagnetische Hochfrequenz-Spektroskopie, pp. 120-376 (110 figures).
2. C. TOWNES: Determination of Nuclear Quadrupole Moments, pp. 377-453 (15 figures).

### B. PUBLICATIONS DES CHERCHEURS.

1. *Spectroscopie aux RF — Généralités — Dispositifs.*

P. LOUDETTE: Recherches polarimétriques dans la bande des 2000 MHz. *Annales de Physique*, 3, 965 (1958).

M<sup>me</sup> A. MEVEL et J. MEVEL: Dispositif d'étude de polarisation par diffraction des ondes électromagnétiques centimétriques. *Journal de Phys. et Le Rad.*, 19, 133 A (1958).



2. *Diélectriques — Absorption Debye.*

- W. MAIER und H. WIMMEL: Zur quantenmechanischen Theorie der dielektrischen Orientierungspolarisation von Gasen. I. Die statische Orientierungspolarisation eines aus symmetrischen Kreismolekülen bestehenden Dipolgases. *Z. f. Physik*, 153, 297-313 (1958).
- C. BROT: Détermination graphique des paramètres d'une dispersion-absorption de relaxation du type de Debye. *C. R. Acad. Sci.*, 248, 397 (1959).
- M<sup>me</sup> E. MARCHAL et J. MARCHAL: Absorption dipolaire des solutions de poly-L- $\gamma$ -glutamate de benzyle. *C. R. Acad. Sci.*, 248, 100, 1959.
- E. WEISLINGER: Contribution au calcul variationnel des Polarizabilités ioniques. Thèse chimie-physique, 3<sup>e</sup> cycle. Octobre 1958.
- M. KOGER: Etude diélectrique de 100 c/s à 100 kc/s sur le gel de silice. Diplôme Etudes supérieures, novembre 1958.
- M<sup>lle</sup> VOIRIOT: Etude diélectrique de l'adsorption de NH<sub>3</sub> sur gel d'Alumine à 3,5 Mc/s. Diplôme Etudes supérieures, octobre 1958.
- H. HULTSCHIG: Zur Dielektrophorese in Flüssigkeiten unter besonderer Berücksichtigung von hochpolymeren Lösungen. Thèse, 1958. Lab. Lösche, Leipzig.

3. *Relaxation paramagnétique.*

- M. A. LASHEEN, J. VAN DEN BROEK and C. J. GORTER: The magnetic susceptibility and relaxation of a MnCl<sub>2</sub>.4H<sub>2</sub>O single crystal in the paramagnetic and antiferromagnetic states. *Physica*, 24, 1061 (1958).
- , J. VAN DEN BROEK and C. J. GORTER: The magnetic susceptibility and relaxation of a MnCl<sub>2</sub>.4H<sub>2</sub>O powder in the antiferromagnetic and paramagnetic states. *Physica*, 24, 1076 (1958).
- H. HADDERS, P. R. LOCHER and C. J. GORTER: Magnetic absorption in the spin system of some paramagnetic salts at about 1325 MHz. *Physica*, 24, 839 (1958).

4. *Résonance paramagnétique électronique.*

- P. M. GRANT, R. B. WARD and D. H. WHIFFEN: Electron Spin resonance spectra of carboxyhydroxymethyl radical trapped after gamma-irradiation of glycollic acid. *Journal of the Chemical Society*, p. 4635 (1958).
- A. BASSOMPIERRE: Contributions des réflexions de Bragg à la relaxation de la résonance paramagnétique électronique du sodium. *C. R. Acad. Sci.*, 248, 541 (1959).
- M<sup>me</sup> J. SOUTIF-GUICHARD: Etude de l'effet Faraday paramagnétique. *Annales des télécommunications*, 13 (169-185 et 222-238), 1958.

5. *Résonance magnétique nucléaire.*

- P. DIEHL: Kernmagnetische Resonanzstudien der Bortrifluoridkomplexbildung. *Helvetica Physica Acta*, 1958, 31, fasc. 7, pp. 685-712.
- I. SOLOMON: Etude de la relaxation en résonance magnétique par la méthode de « précession forcée transitoire ». *C. R. Acad. Sci.*, 248, 92 (1959).
- I. GRÄNACHER: Einfluss der Lösungsmittel auf die chemische Verschiebung der OH-Gruppe im Kernresonanzspektrum von Phenolen. *Helv. Phys. Acta*, VII, 734 (1958).
- H. LIPPMANN: Die Feinstruktur der magnetischen Protonenresonanz in kristallin-flüssigem p-Azoxyanisol. In: *Ann. Physik*, 2, 287-312 (1958).
- A. LÖSCHE: Die Struktur von Kerninduktionssignalen. In: *Fortschr. d. Phys.*, 6, 335-374 (1958).
- H. PFEIFER: Zur Frage der Resonanzfrequenz bei Kerninduktionsexperimenten. In: *Exp. Techn. d. Phys.*, 6, 184-190 (1958).
- K.-H. WEBER: General discussion (discussion on liquid crystals). In: *Disc. Farad. Soc.*, 25, 74-79 (1958).

*Thèses en 1958* (Lab. Lösche, Leipzig):

- H. LIPPMANN: Magnetische Kernresonanz in kristallin-flüssigen Phasen. Zur Frage des Ordnungsbereiches magnetisch geordneter Proben des pp'-Azoxyanisols.

K. H. WEBER: Untersuchung der kernparamagnetischen Resonanz-absorption der Protonen in den kristallin-flüssigen Phasen der homologen Reihe der Azoxy-phenol. di-p-n-alkyläther.

6. *Dispositifs, Appareils (Résonance magnétique nucléaire).*

H. BENOIT, P. GRIVET et L. GUIBÉ: Résonance magnétique nucléaire. Un « maser » à résonance magnétique purement nucléaire. *C. R. Acad. Sci.*, 246, 3608-3610 (1958).

—, P. GRIVET et H. OTTAVI: Un maser à résonance magnétique nucléaire dans les champs faibles. *C. R. Acad. Sci.*, 247, 1985 (1958).

—, P. GRIVET et H. OTTAVI: Etude d'un auto-oscillateur du type Maser en champ faible. *C. R. Acad. Sci.*, 248, 220 (1959).

M. SAUZADE: Alimentation stabilisée à transistors destinés à alimenter un électro-aimant utilisé pour des études de résonance nucléaire. *C. R. Acad. Sci.*, 248, 205 (1959).

G. HOCHSTRASSER, G. BÉNÉ et R. EXTERMANN: Haute résolution et mesure des champs faibles par la résonance magnétique nucléaire. *C. R. Acad. Sci.*, 248, 218 (1959).

L. WEGMANN: Der apparative Aufbau eines Kerninduktionsspektrometers. *Chimia*, 13, 24 (1959).

7. *Effet Overhauser — Doubles résonances — Résonances d'états excités.*

J.-P. BOREL et P. CORNAZ: Observation de l'effet Overhauser dans un gaz en présence d'une substance paramagnétique solide. *C. R. Acad. Sci.*, 247, 1988 (1958).

A. ABRAGAM, J. COMBRISON et I. SOLOMON: Polarisation dynamique des noyaux du silicium 29 dans le silicium à 4,2° K. *C. R. Acad. Sci.*, 247, 2337 (1958).

H. BENOIT: Résonance magnétique nucléaire. Une expérience de double résonance nucléaire sur des liquides en mouvement. *C. R. Acad. Sci.*, 246, 3053-3055 (1958).

J. P. DESCOUBES et J.-C. PEBAY-PEYROULA: Sur la résonance magnétique des niveaux atomiques du mercure excités par

bombardement électronique. *C. R. Acad. Sci.*, 247, 2330 (1958).

#### 8. Résonance quadrupolaire.

- J. DEPIREUX, J. DUCHESNE, A. VAN DE VORST: 1. Sur la largeur des raies de résonance nucléaire quadripolaire dans les solides soumis aux rayonnements de haute énergie. *Bulletin Acad. Roy. Belg.*, 44, 693-701 (1958).
- B. DREYFUS: Contribution à l'étude des imperfections dans les solides par la résonance quadrupolaire nucléaire. *Annales de Physique*, 3, 683 (1958).

#### 9. Magnétisme — Domaines voisins.

- J. M. DANIELS: An Isotope effect in antiferromagnetism at low temperatures. *Canad. J. of Physics*, 37, 75 (1959).
- J. SEIDEN: Théorie du paramagnétisme des impuretés dans les semi-conducteurs à basse température. *C. R. Acad. Sci.*, 247, 2313 (1958).
- Y. AYANT et J. THOMAS: Interprétation de la loi d'aimantation de l'ion  $\text{Yb}^{+++}$  dans le gallate type grenat. *C. R. Acad. Sci.*, 248, 387 (1959).
- J. SEIDEN: Théorie du modèle d'Ising à réseau imparfait. *C. R. Acad. Sci.*, 248, 389 (1959).
- A. J. P. MEYER: Expression de l'effet magnétocalorique des antiferromagnétiques. *C. R. Acad. Sci.*, 248, 202 (1959).
- J. M. DANIELS, M. A. R. LEBLANC: Nuclear Orientation of Cobalt 60 in Antiferromagnetic  $\text{Co}(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ . *Canad. J. of Physics*, 37, 82 (1959).
- M<sup>me</sup> M. BANCIE-GRILLOT, E. F. GROSS, E. GRILLOT et B. S. RAZBIRINE: Recherches sur les raies d'émission fluorescente et sur les raies d'absorption lumineuse dans les cristaux de sulfure de cadmium pur refroidi à 4,2° K. *C. R. Acad. Sci.*, 248, 86 (1959).
- E. F. GROSS, E. GRILLOT, B. P. ZAKHARTCHENIA et M<sup>me</sup> M. BANCIE-GRILLOT: Influence d'un champ magnétique sur les raies de fluorescence bleue ou d'absorption lumineuse de certains cristaux de sulfure de cadmium pur refroidi à 4,2° K. *C. R. Acad. Sci.*, 248, 213 (1959).

## 6. Publications pouvant intéresser les chercheurs du Groupement Ampère

*Journal de Physique expérimentale et théorique de l'U.R.S.S.*

- A. Travaux importants publiés entre janvier et décembre 1958.
- B. Lettres à la Rédaction publiées entre juin et décembre 1958.

Tous les articles de ce journal sont traduits dans la revue américaine *Soviet Physics — JETP* avec un retard d'environ six mois sur l'édition russe.

### A. TRAVAUX IMPORTANTS DE L'ANNÉE 1958.

- S. G. SALIKHOV: Temperature Dependence of Paramagnetic Resonance Absorption of Centimeter Waves. *34*, 1, 39-44 (1958).
- N. K. BELOUSOVA: On the Role on the Thermal Conductivity in the Phenomenological Theory of Paramagnetic Relaxation. *34*, 2, 371-378 (1958).
- M. F. DEIGEN et S. I. PEKAR: Hyperfine Interaction and Spin-Electron Resonance in Polarons and Excitons. *34*, 3, 684-687 (1958).
- G. V. SKROTSKY et V. T. SHMATOV: On the Thermodynamical Theory of Resonance and Relaxation Phenomena in Ferromagnetics. *34*, 3, 740-745 (1958).
- V. S. GRECHISHKIN: Nonstationary Phenomena in Nuclear Magnetic Resonance. *34*, 4, 902-907 (1958).
- K. P. SITNIKOV: Determination of Spin-Lattice Relaxation Time From Shape of Absorption Curve in Parallel Fields. *34*, 5, 1090-1092 (1958).
- Concerning an Experimental Verification of the Thermodynamical Theory of Spin-Spin Paramagnetic Relaxation in Parallel Fields. *34*, 5, 1093-1095 (1958).

- M. F. DEIGEN et V. Ya. ZEVIN: Dependence of the Hyperfine Structure of F-Centers on the Orientation of the Crystal in an External Magnetic Field. *34*, 5, 1142-1147 (1958).
- Sh. Sh. BASHKIROV: Paramagnetic Lattice Relaxation in Hydrated Divalent Copper Salts. *34*, 6, 1465-1469 (1958).
- A. K. CHIRKOV et A. A. KOKIN: Paramagnetic Resonance in Weak Fields on Free Radicals. *35*, 1 (7), 50-55 (1958).
- G. V. SKROTSKY et L. V. KURBATOV: Contribution to the Theory of Anisotropy of the Width of Ferromagnetic Resonance Absorption Lines. *35*, 1 (7), 216-220 (1958).
- V. S. GRECHISHKIN: Investigation of Relaxation Processes in Several Fluorine Compounds of Carbon. *35*, 2 (8), 364-366 (1958).
- N. S. GARIFIANOV: Paramagnetic Relaxation in Potassium Chromium Sulfate and Ammonium Iron Sulfate. *35*, 3 (9), 612-617 (1958).
- Sh. Sh. BASHKIROV et K. A. VALIEV: On Polarization of the Nuclear Moments and the Nuclear Resonance Line Widths in Crystals of the  $\text{Cu}^{++}$  Ion Salts. *35*, 3 (9), 678-684 (1958).
- M. Ya. AZBEL, V. I. GERASIMENKO et I. M. LIFSHITZ: Contribution to the Theory of Paramagnetic Resonance in Metals. *35*, 3 (9), 691-702 (1958).
- S. A. ALTSHULER et K. A. VALIEV: Contribution to the Theory of Longitudinal Relaxation of Paramagnetic Salt Solutions. *35*, 4 (10), 947-958 (1958).
- G. R. KHUTSISHVILI: On the Overhauser Effect in Nonmetals. II. *35*, 4 (10), 1031-1038 (1958).
- V. V. ANDREYEV et V. I. GERASIMENKO: On the theory of paramagnetic resonance and paramagnetic relaxation in metals. *35*, 5 (11), 1209-1215 (1958).
- N. M. KREINES: Magnetic Anisotropy of Single Crystals  $\text{CuSO}_4$  in the Antiferromagnetic State. *35*, 6 (12), 1391-1397 (1958).
- G. V. SKROTSKY, P. S. ZYRYANOV et T. G. IZYUMOVA: Influence of Electron Paramagnetic Effect on the Faraday Optical Effect at low Temperatures. *35*, 6 (12), 1471-1474 (1958).
- G. V. SKROTSKY et Yu. I. ALIMOV: Ferromagnetic Resonance in a Circularly Polarized Electromagnetic Field of Arbitrary Amplitude. *35*, 6 (12), 1481-1484 (1958).

## B. LETTRES A LA RÉDACTION (juin-décembre 1958).

- G. R. KHOUTZYCHVILI: Sur l'effet Overhauser dans les non-métaux. *34*, 6, 1653-1654 (1958).
- A. M. PROKHOROV: Amplificateur moléculaire et générateur d'ondes submillimétriques. *34*, 6, 1658-1659 (1958).
- SBIEREV, KORNYENKO, MANENKOV, PROKHOROV: Amplificateur et générateur paramagnétique réalisé avec du corindon de chrome. *34*, 6, 1660-1661 (1958).
- S. Y. AKSENOV: Déplacement de résonance magnétique nucléaire du molybdène. *35*, 1 (7), 300-301 (1958).
- K. A. VALYEV et Ch. Ch. BASHKIROV: Amplificateur stimulé de signaux de radiofréquence à l'aide de sous-niveaux hyperfins d'atomes paramagnétiques. *35*, 1 (7), 302-303 (1958).
- Y. H. KOPVILLEM: Temps de relaxation paramagnétique spin-spin en l'absence d'un champ magnétique statique pour  $\text{Co}(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  aux températures de l'hélium liquide. *35*, 2 (8), 506-507 (1958).
- N. S. GARIFIANOV: Seconde relaxation dans le système des spins de quelques composés d'éléments du groupe de fer. *35*, 2 (8), 530-532 (1958).
- N. S. GARIFIANOV et M. A. STARYKOV: Résonance paramagnétique électronique dans les alliages des métaux alcalins. *35*, 3 (9), 788-799 (1958).
- V. A. KOUTOUSOF: Absorption paramagnétique en champs parallèles à la fréquence de  $9,3 \cdot 10^9$  Hz dans les sels  $\text{Fe}(\text{NH}_4)(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$  et  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ . *35*, 5 (11), 1304 (1958).

**7. Colloques susceptibles d'intéresser les chercheurs  
du Groupement**

COLLOQUES COMMUNS DE L'INSTITUT DE PHYSIQUE  
ET DU CERN. ETÉ 1959.

15 avril 1959.

Prof. BLEANEY, Oxford: Résonance paramagnétique et alignement nucléaire.

22 avril 1959.

Prof. KRUGER, Tubingen: Résonances doubles d'atomes excités alcalins et alcalino-terreux.

6 mai 1959.

Prof. BROSEL, Paris: Résonances optiques d'atomes excités par bombardement électronique.

27 mai 1959.

Prof. ROBERTS, Oakridge et Oxford: Alignement de noyaux radioactifs.

10 juin 1959.

Prof. JEFFRIES, Berkeley et Paris: Orientation nucléaire dynamique des noyaux radioactifs.



