Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 12 (1959)
Heft: 3

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

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 22.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

OCTOBRE 1959

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

(ATOMES ET MOLÉCULES PAR ÉTUDES RADIO-ÉLECTRIQUES)

Nouvelle série, nº 14

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, tél. 25 22 10;
2. Le prochain Colloque Ampère de Pise à M. A. GOZZINI, Istituto di Fisica, Università di Pisa, Piazza Torricelli, 2, tél. 23.221.

SOMMAIRE

		Pages
1.	Le prochain Colloque Ampère (Pise, septembre 1960) . .	405
2.	Liste des laboratoires et des chercheurs du Groupement	408
3.	Nouvelles des laboratoires et des chercheurs du Groupement	417
4.	Travaux du Groupement (15 juin-15 septembre 1959) .	418
5.	Autres publications importantes	424
6.	Colloques internationaux	428
7.	Nouvelles du RF Group de Grande Bretagne	432

Le prochain Colloque Ampère de Pise (Italie)

Septembre 1960

Il a été possible, à l'occasion de la réunion de spectroscopie moléculaire de Bologne, d'élaborer les grandes lignes du prochain Colloque Ampère de Pise.

En ce qui concerne la date et la durée du Colloque, trois jours consécutifs (mardi, mercredi et jeudi), pendant la première quinzaine de septembre ont semblé la meilleure formule.

Nous avons été informés, en outre, que durant la première quinzaine d'août (1er au 17 août 1959), l'Ecole internationale d'été de Varenna (lac de Côme), sera dirigée par A. Gozzini et traitera de questions de spectroscopie hertzienne.

Etant donné que les cours principaux de Varenna seront donnés par des personnalités de renom mondial, il semble souhaitable de diminuer le plus possible le temps mort entre ces deux rencontres, pour permettre aux participants de Varenna de venir à Pise.

Nous suggérons donc les dates suivantes:

30-31 août et 1er septembre 1960

pour le Colloque Ampère de Pise.

Le questionnaire ci-joint permet aux chercheurs de donner leur point de vue sur ce choix et le cas échéant d'indiquer si des raisons impérieuses leur faisaient préférer, par exemple

6-7 et 8 septembre 1960.

Les contributions des chercheurs seront réparties en deux sessions pouvant être parallèles si nécessaire:

1. Les résonances magnétiques;
2. Les spectres de relaxation diélectrique ou paramagnétique.

Les autres sujets traditionnels seront rattachés à l'une ou l'autre de ces sessions.

Deux groupes d'exposés généraux sont prévus. Les uns introduiront, à l'intention des non-initiés, les domaines importants d'investigation de la spectroscopie hertzienne. Les autres, exposés de clôture, tenteront une synthèse des travaux présentés dans un domaine donné, les situant dans l'état actuel des connaissances en ces matières.

Comme par le passé, nous recommandons le français et l'anglais comme langues de travail.

Il est prévu de publier les discussions qui suivront les exposés.

Comme à Londres ce printemps, les fabricants d'appareils intéressant la spectroscopie hertzienne et les résonances magnétiques disposeront d'une session pour faire connaître leurs réalisations. Il est envisagé une exposition d'appareils et de librairie intéressant la spectroscopie hertzienne.

Le questionnaire n° 1 ci-joint est indicatif; son but est de permettre aux organisateurs la préparation matérielle du Colloque et aux chercheurs un profit maximum de la rencontre. Dans cet esprit, nous souhaitons que chaque chercheur qui envisage de venir à Pise (même si ce n'est pas absolument certain) donne, outre son nom, son prénom et l'adresse de son laboratoire, des indications sur le domaine scientifique qu'il explore ou qu'il a récemment étudié. Des informations sur sa situation actuelle, le but des recherches poursuivies (doctorat), ses vœux d'avenir (stage dans d'autres pays, par exemple) permettraient aux chercheurs de mieux se connaître et d'avoir entre eux des contacts particulièrement fructueux.

Nous envisageons également de publier avant le Colloque de Pise, non seulement les titres et les noms d'auteurs des communications, mais un bref résumé de ces communications, ainsi qu'un commentaire des auteurs situant leur travail par rapport à des travaux antérieurs ou parallèles de leur laboratoire ou d'autres groupes.

La distribution des préprints à l'ouverture du Colloque complètera ce bagage d'informations, qui permettra aux participants de tirer le profit maximum de la rencontre de Pise.

Ceci n'est réalisable qu'avec la coopération active de tous, c'est pourquoi nous recommandons aux membres du Groupement de nous renvoyer le plus vite possible le questionnaire n° 1 ci-joint après l'avoir rempli (date limite: 15 novembre 1959). Il est évident que les dispositions concernant le « volume » du Colloque (nombre de places, de salles nécessaires, de chambres d'hôtels) ne pourront être estimées qu'à partir de ces données.

Liste des laboratoires et des chercheurs membres du Groupement Ampère

(à jour au 15 septembre 1959)

(Prière d'adresser tout changement d'adresse ou de laboratoire au Secrétariat du Groupement Ampère, Institut de Physique, Genève.)

* Chercheur recevant le *C. R.* du Colloque annuel (cotisation 10 francs).

** Laboratoire ne recevant que le *C. R.* du Colloque annuel et les *Bulletins Ampère* (cotisation 30 francs).

Allemagne Occidentale.

Freiburg-in-Br.	Institut für Physikalische Chemie (Mecke, Maier).
Giessen	Physikalisches Institut der Justus Liebig Hochschule (Hahnle).
Heidelberg	Max Planck Institut für Medizinische Forchung (Hausser, Staab).
Karlsruhe	Physikalisches Institut der Technischen Hochschule (Laukien, Ulmer, Wilking).
	Institut für Physikalische Chemie und Elektrochemie (Zeil).
Mainz	Max Planck Institut für Chemie (Muller-Warmuth, Hinterberger, Parikh).
	Physikalisches Institut der Universität** (Klages).
Stuttgart	Physikalisches Institut der Technischen Hochschule (Kruger, Laukien, Hausser).
	Laboratorium für Technische Chemie der Technischen Hochschule ** (Förster).
Wiesbaden	Consultant to USAF (Roady, Rentschler).

Allemagne Orientale.

Berlin	Institut für Medizin und Biologie; Lab. für Mikrowellen (Thom *).

	Institut für Medizin und Biologie; Abt. Pharmakologie (Schoffa).
Jena	Physikalisches Institut der Friedrich Schiller Universität (Elschner, Pettig, Schütz).
Leipzig	Physikalisches Institut der Karl Marx Universität (Lösche *, Eber *, Winkler *, Pfeifer *, Vojta *).
	Institut für Theoretische Physik (Kockel).

BELGIQUE.

Bruxelles	European Research Associates (Jung, Monfils, Cakenberghe).
	Laboratoire de Chimie analytique et minérale (de Brouckère, Offergeld, Jenard).
	Manufacture belge de lampes et matériel électronique (Bruaux).
Gand	Laboratoire de Physique de l'Université (Verhaeghe, Robbrecht).
Liège	Institut d'Astrophysique à Cointe Sclessin (Duchesne, Depireux, Read, van der Kaa).

ESPAGNE.

Madrid	Laboratoire d'Electronique et d'Electricité (Baltà).

FRANCE.

Alger	Laboratoire de Physique nucléaire (Sarazin).
Besançon	Laboratoire de Physique PCB et SPCN (Uebersfeld).
Bordeaux	Laboratoire d'Optique ultrahertzienne de la Faculté des Sciences (Servant, Charru, Loudette).
Caen	Laboratoire de Chimie structurale (Romanet, Braillon).
Clermont-Ferrand	Laboratoire de Physique-Radioélectricité (Raoult, Fanguin, Bon, M^{lle} Berthet).

Dijon	Laboratoire de Physique (Bouchard).
Grenoble	Laboratoire électrostatique et Physique du métal (Soutif, M^me^ Soutif, Buyle-Bodin, Dautreppe).
	Laboratoire de Haute-Fréquence (Benoit).
	CEN (Grudzinski, Servoz-Gavin).
Lille	Etablissements Kuhlmann (Biezumski).
	Laboratoire de Radioélectricité et Electronique (Gabillard *, Lebrun, Liebaert, Perez, Moriamez, M^me^ Moriamez).
	Institut de Physique ** (Wertheimer).
Lyon	Laboratoire de Chimie industrielle de la Faculté des Sciences (Prettre, de la Hardrouyère, Nageotte, Demarquay).
	Institut de Physique générale (Janin).
Nancy	Laboratoire de Chimie théorique et physique (Barriol).
	Laboratoire de Physique de la Faculté des Sciences (Chapelle).
	Ecole nationale supérieure d'Electricité et de Mécanique (Guillien).
Paris	Ecole normale supérieure (Kastler, Blamont).
	Société d'Etudes chimiques pour l'Industrie et l'Agiculture ** (Mariée).
	Société de Prospection électrique (Loeb).
	Ecole supérieure de Physique et Chimie.
	Laboratoire de Chimie physique, section Diélectriques (Magat, Brot, M^lle^ Reinisch).
	Laboratoire de Physique Enseignement ** (Epelboin).
	Laboratoire de Chimie physique (Beuer, Brumat, M^me^ Marx).
	Laboratoire national d'Essais (Chatelet).
	Laboratoire de Luminescence (Roux).
	Laboratoire central de Télécommunications (M^me^ Sanson).
	Institut français de Caoutchouc (Thirion.)

Laboratoire de Physique théorique du Collège de France (Le Corre).

Laboratoire de Minéralogie-Cristallographie (Ducros).

Laboratoire de Recherches physiques à la Sorbonne, Lab. de Spectroscopie hertzienne (Freymann, M^me^ Freymann).

GAMS (Loeille).

Institut de Biologie physico-chimique (Abadie, Charbonnière).

Compagnie générale de TSF (Boulanger).

Région parisienne

Kodak Pathé-Vincennes (Landucci, Bourdon, Becquerel, Jouy, Sautier).

REACSF – Château de Corbeville (Ta yeou).

Compagnie Fabrication des compteurs et Matériel usines à gaz Montrouge (Cahen).

Centre de Recherches Pechiney-Aubervilliers (Thiesse-Larnaudie).

Section des Radiations CEA Saclay (Duhamel, Menoux).

Section résonance magnétique-CEA Saclay (Abragam, Combrisson, Solomon, Goldman).

CNET-Département PCM — Issy-les-Moulineaux (Bernard).

Philips Industrie — Bobigny (Sadoun).

Laboratoire central de la Régie Renault — Boulogne-Billancourt (Cohen-Hadria).

Institut français du Pétrole — Rueil-Malmaison (Delmau-Favre).

Laboratoire électronique et Electricité — Fontenay-aux-Roses (Grivet, Lurçat, Bassompierre, Benoit, Hue, Hervé, Klein, Seiden).

Laboratoire des Applications du magnétisme — Bellevue (Vautier).

Société Le Matériel téléphonique — Boulogne-Billancourt (Bergère).

Rennes	Laboratoire de Physique de la Faculté des Sciences (Le Bot, M^lle Blanchard, Hagene, M^lle Hagene, M^lle Lasbleis, Le Traon, Le Montagnier, Meinnel, Mevel).
Saint-Fons	Société Rhône-Poulenc, Laboratoire de Physique (Duchon).
Strasbourg	Centre de Recherches macromolécules (Sadron, Marchal).
Strasbourg	Laboratoire Pierre Weiss — Section Magnétisme ** (Meyer).

GRANDE-BRETAGNE.

Aberyswyth	Edward Davies Chemical Lab. (Davies).
Bangor	Physics Department, University College of North Wales (Andrew, Eades, Llewellyn).
Birmingham	Chemistry Department ** (Whiffen, Sheridan, Thomas).
	Albright & Wilson Ltd ** (Guest).
Hounsnow	Fairey Aviation Ltd ** (McDonald).
Keele	Physics Department, University of N. Staffordshire (Ingram).
Leatherhead	The Electrical Research Ass. Lab. (M^lle Daniel).
Leeds	School of Chemistry ** (Smith).
Londres	Physics Department, Queen Mary College (Powles).
Londres	Foreign Office (Candlin).
	Material Laboratory, Electrical Engineering Dept. (Lamb, Heasell *).
	Guy's Hospital Medical School ** (Wyard).
Newcastle	Physics Department, King's College (Schneider).
Newport Pagnell	Newport Instruments Ltd (Boswell).
Northwood	Research Unit in Radiobiology ** (Fairbanks Jr, Boag *).
Oxford	Clarendon Laboratory ** (Bleaney, Baker, Sanders, Robinson, Lamb, Griffiths, Bagguley, Owen, Series, Rollin).

St Andrew	Department of Natural Philosophy (Allen, Bijl *, Rushworth *).
Redhill	Mullard Research Lab. ** (Hoselitz).
Wembley	The Research Lab. General Electric ** (Thomas).
Welwyn Garden City	Imperial Chemical Ind. Ltd, Plastic Division ** (Miss Cole *).

HONGRIE.

Budapest	Dept. of Electromagnetic Waves (M^me^ Ero-Gecs).

ITALIE.

Palerme	Istituto di Fisica (Santangelo).
Pavie	Istituto di Fisica (Giulotto, Lanzi et Bonera).
Pise	Istituto di Fisica (Gozzini, Battaglia, Polacco, Fornaca, M^lle^ Ascarelli, Bucci).

ISLANDE.

Reykjavik	Physical Laboratory (Sigurgeirsson).

PAYS-BAS.

Amsterdam	Zeeman Laboratory (Heineken). Koninglijke Shell Laboratory ** (Oosterhoff, MacLean).
Delft	Koninglijke Shell Laboratory (Poley).
Eindhoven	Laboratoire de Recherches Philips (Beljers, Kroon, Van Trier, Van Wieringen, de Ronde, van Es).
Geleen	Central Lab. Staatminjnen in Limburg (Dijkstra, Smidt).
Groningen	Laboratoire vor Anorganische en Physische Chemie (Trappenier, Vos).
La Haye	Physische Laboratorium RVO-TNO (Berkelaar, Toppinga, Snieder, De Loor).

Leyden	Kamerlingh Onnes Lab. (Gorter, Surjadi, Noothoven van Goot).
	Lab. de Chimie physique et inorganique (de Vos, Mandel).
	Lab. de Chimie organique (Oosterhoff, Lupinski, Tuijn, Sekuur).
Utrecht	Lab. de Physique de la Rijksuniversiteit (Wouters, Vrehen).
Vlaardingen	Unilever Research Lab. (Keuning).

POLOGNE.

Krakov	Institut de Physique (Hennel).
Poznan	Lab. d'étude des Diélectriques (Piekara *, Kielich, Chetkowski).

SUÈDE.

Stockholm	Institut de Physique (Erlandsson).
Uppsala	Fysiska Institutionen (Siegbahn, Nilsson, Malmstrom, Kinell, Froman, Hoffman, Vangard).

SUISSE.

Bâle	Institut de Physique (Huber).
Genève	Institut de Physique (M^{lle} Cottier, Extermann).
	Laboratoire de Spectroscopie hertzienne (Béné, Beeler, Erbeia, Geneux, Csaki, Hochstrasser, Szepticka, Frank).
	Laboratoire de Recherches nucléaires de l'Université (Denis, Roux).
	Laboratoire de Physique théorique de l'Université (Lacroix, Sierro, M^{me} Germanier).
	Battelle Memorial Institut (Muller).
	Librairie scientifique Payot **.
Neuchâtel	Institut de Physique de l'Université (Rossel).
	Laboratoire suisse de Recherches horlogères (Dinichert).

Lausanne	Laboratoire de Physique technique EPUL (Mercier, Cornaz, Borel).
Zurich	General Electric Co. ** (Sasz).
	Physikalisches Institut der Universität (Staub).
	Physikalisches Institut der ETH (Scherrer, Kesselring, Gränicher, Herlach).
	Trüb Täuber C^ie ** (Wegmann).
	Laboratorium für Organische Chemie der ETH (Gunthard, Primas, Arndt, Ernst).
	IBM Research Laboratory (Baumgartner, Glaettli, Kinberg, Methfessel, Proebster, Schlaeppi).
	Varian Associates (Proctor, Packard *).

AMÉRIQUE: U.S.A.

La Habra, Calif.	California Research Lob. (Unterberger).
Emeryville, Calif.	Shell Development Co. **.
Cleveland, Ohio	Department of Anatomy, Western Research University (Hopkins *).
Dallas, Texas	Magnolia Petroleum Co. (Zimmerman).
New-York, N.Y.	Department of Physics, University of Columbia (Townes).
	General Electric, Research Lab. (Kanzig, Woodruff, Schmitt).
	Dept. of Chemistry, Columbia University (Bersohn).
Palo-Alto, Calif.	Varian Associates (Bloom).
Providence, R.I.	Metcalf Research Laboratory (Cole).
St. Louis, Mo	Department of Physics, University of Washington (Norberg).
Stanford, Calif.	Physics Department, Stanford University (Pake).
Urbana, Illinois	Noyes Chemical Laboratory (Gutowsky).

CANADA.

Vancouver	Physics Department, University of BC (Volkoff *, Daniels *, Bloom).

AUSTRALIE.

Chippendale	National Standard Lab., Radiophysics Dept.

VENEZUELA.

Caracas	Istituto Venezolano de Ivestigaziones Celebrales (Roche).
Maryland	Department of Physics, University of Maryland ** (Farago).

BRÉSIL.

Sao Paulo	Centro de Medicina Nuclear (Eston).

AFRIQUE.

Tunisie	Institut des Hautes Etudes, Tunis (Coulon, Mayer).

ASIE: JAPON.

Sendai	Research Institute for Scientific Measurements (Kamyoshi).

MISE A JOUR AU 1er OCTOBRE 1959

Inscriptions nouvelles

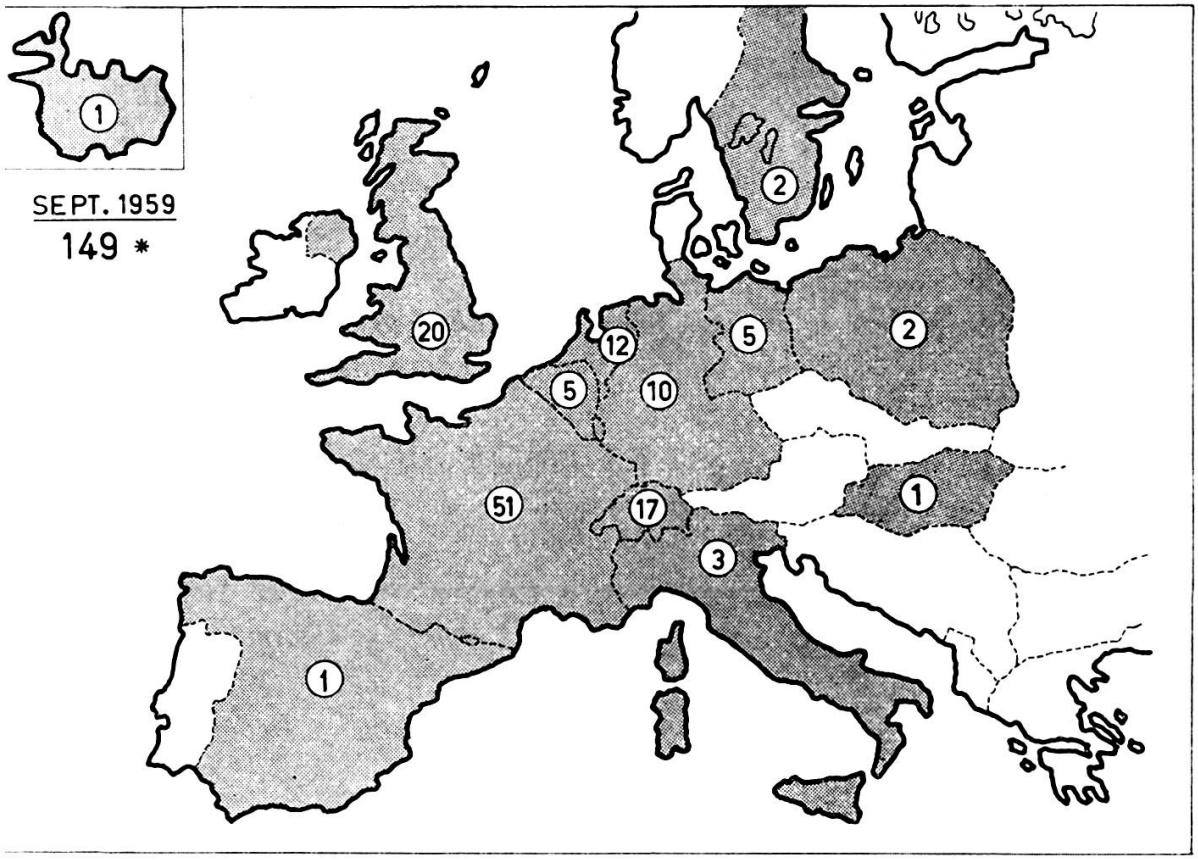
U.S.A.

Pittsburgh (Pa.)	Gulf Research and Development Co. (Poole).
Dallas (Tex.)	Texas Instruments Central Res. Lab. (J. M. Rocard).

Radiations

FRANCE.

Région parisienne	Compagnie des Compteurs, Montrouge.



Distribution en Europe des laboratoires inscrits au groupement
* y compris les laboratoires non-européens

Nouvelles des laboratoires et des chercheurs du Groupement Ampère

Voici la composition du Groupe de recherches du *Laboratoire d'optique ultrahertzienne de Bordeaux :*

Prof. R. Servant,
P. Loudette, maître de conférence,
J. Breton et A. Charru, chefs de travaux,
F. Picherit, J. Royaud, Sardos, Lassabatère, assistants.

Au Groupe de Résonance magnétique du *Laboratoire de Chimie industrielle* de la Faculté des Sciences de *Lyon*, après soutenance de thèse de doctorat ou de thèse de troisième cycle, MM. de la Hardrouyère et Demarquay quittent le laboratoire pour le service militaire.

Au *Laboratoire de Spectroscopie hertzienne de Genève*, nouveau docteur, Mme B. Wanders-Vincenz nous quitte pour Hambourg.

Après quelques années passées avec nous, le Dr P. J. Frank, privat-docent à l'Université, quitte le groupe de résonance magnétique nucléaire de l'Institut de Physique pour rejoindre W. G. Proctor au groupe de recherches de Zurich de Varian Associates.

Parmi les nouveaux chercheurs du groupe, signalons Mlle M. Szepticka, stagiaire de l'Université de Krakov (Pologne) et Mlle C. Barbier, étudiante de troisième cycle, de Lyon.

Après un an de séjour à l'Université *British Columbia*, à *Vancouver* (Canada), J. M. Rocard rejoint aux Etats-Unis la firme *Texas Instruments* à *Dallas*.

Quittant la *Cornell University*, *Ithaca*, N. Y., le Dr R. Bersohn est maintenu au *Department of Chemistry*, *Columbia University*, *New York*.

Voici les domaines d'investigation du *Physics Department*, *Guy's Hospital Medical School* de *London*.

1) Free radicals produced by irradiation,
2) Biological applications of E.S.R.,
3) Radiofrequency E.S.R.

M. Bergère quitte les laboratoires LMT (Boulogne-Billancourt, Seine) où il est remplacé par M. Dascotte.

Travaux des laboratoires du Groupement Ampère publiés entre le 15 juin 1959 et le 15 septembre 1959

Groupement Ampère.

J. G. Powles: Molecular and Atomic Motions by R.F. Methods. Maxwell-Ampère Conference. *Nature*, *184*, 157 (1959).

1. *Relaxation diélectrique et paramagnétique.*

V. Daniel: Dielectric effects of flaws in hydrogen bonding. *Trans. Faraday Soc.*, *54*, 1834 (1958).

M. FELDEN: *Application des techniques électroniques ultra-hautes fréquences à l'étude diélectrique de l'adsorption. Cas du gel de silice.* Thèse, Nancy, 1959.

—— Etude diélectrique de l'adsorption d'ammoniac par le gel de silice en très haute fréquence. *C. R. Ac. Sc.*, *249*, 682 (1959).

J. VAN DEN BROEK, L. C. VAN DER MAREL and C. J. GORTER: Anomalous spin lattice relaxation in some cobalt salts at liquid helium temperatures. *Physica*, vol. 25, n° 5, p. 371, 1959.

B. SZIGETI: Higher-order terms in the dielectric constant of ionic crystals. *Proc. Roy. Soc.*, *A. 252*, 217 (1959).

C. JACCARD: Etude théorique et expérimentale des propriétés électriques de la glace. *Helv. Phys. Acta*, *32*, 89-128 (1959).

2. *Spectres moléculaires hertziens. Résonances optiques. Effet Faraday.*

J. K. TYLER, A. P. COX and J. SHERIDAN: Molecular Symmetry in Cyclopentadienyl Thallium and some Related Substances from their Microwave Spectra. *Nature*, London, *183*, 1182 (1959).

——, L. F. THOMAS and J. SHERIDAN: Microwave Spectrum and Structure of Cyanamide. *Proc. Chem. Soc.*, *155*. (1959),

J. P. BARRAT: Etude de la diffusion multiple cohérente de la lumière de résonance optique. Application au niveau $6^3 P_1$ du mercure. II. Etude théorique (2e partie). *Journ. de Phys. et Rad.*, t *20*, n° 6, 633 (1959).

—— Etude de la diffusion multiple cohérente de la lumière de résonance optique. Application au niveau $6^3 P_1$ du mercure. III. Résultats expérimentaux. *Journ. de Phys. et Rad.*, t *20*, n° 7, 657 (1959).

J. M. WINTER: Etude théorique et expérimentale des transitions à plusieurs quanta entre les sous-niveaux Zeeman d'un atome. *Annales de Physique*, *Tome 4*, nos 7-8, 745 (1959).

François Picherit: Effet Faraday de divers bâtonnets de ferrite. *C. R. Acad. des Sc.*, séance du 6 juillet 1959, *249*, 69 (1959).

—— Réalisation d'un polarimètre hertzien de haute précision. Application à l'étude de l'effet Faraday des bâtonnets de ferrite 4B. Comm. Soc. franç. de Phys, 9 juillet 1959; à paraître au *J. de Physique.*

3. *Résonance paramagnétique électronique.*

François Picherit: *Réalisation d'un polarimètre hertzien, à haute sensibilité, pour la bande des 10 000 MHz. Applications.* Thèse (de 3e cycle) en optique ultra-hertzienne, Bordeaux, 3 juillet 1959.

Nguyen Ngoc Chau: *Réalisation d'un spectromètre pour l'étude de la résonance paramagnétique électronique, à 10 000 MHz. Applications.* Thèse (de 3e cycle) en optique ultra-hertzienne, Bordeaux, 4 juillet 1959.

Claude Augoyard: *Etude critique d'un montage de résonance magnétique électronique pour la bande des 9 000 MHz. Applications.* Thèse (de 3e cycle) en optique ultra-hertzienne, Bordeaux 10 juillet 1959.

Jean Fournol: *Etude critique et réglage d'un spectromètre de résonance magnétique électronique pour 3 000 MHz. Application à l'étude de l'ion naphtalène.* Thèse (de 3e cycle) en optique ultra-hertzienne, Bordeaux, 11 juillet 1959.

Nguyen Ngoc Chau: Spectromètre de résonance paramagnétique électronique, à cavité rectangulaire, pour la bande X. Applications diverses. Comm. Soc. franç. de Phys., 9 juillet 1959; à paraître au *J. de Physique.*

Claude Augoyard: Etude critique d'un montage de résonance magnétique électronique à cavité cylindrique. Applications diverses. Comm. Soc. franç. de Physique, 9 juillet 1959; à paraître au *J. de. Physique.*

Roger Servant, Claude Augoyard et Nguyen Ngoc Chau: Sur la variation, avec la température, de la structure hyperfine des signaux de résonance électronique de glycocolle

irradié, Comm. Soc. franç. de Phys., 9 juillet 1959; à paraître au *J. de. Physique.*

Jean FOURNOL: Expériences réalisées sur la résonance magnétique électronique de l'ion naphtalène, dans la bande des 3 000 MHz. Comm. Soc. franç. de Phys., 9 juillet 1959; à paraître au *J. de Physique.*

Roger SERVANT, Claude AUGOYARD et NGUYEN NGOC CHAU: Sur la structure hyperfine des signaux de résonance électronique du glycocolle irradié. *C. R. Acad. des Sc.*, séance du 29 juin 1959, *249*, 71 (1959).

J. PAULEVÉ: Résonance magnétique des ferrites à température de compensation (fin). *Annales Télécom.*, *14*, 2-20 (1959).

YOU-HING TCHAO et J. HERVÉ: Résonance magnétique en champ faible de l'ion nitrosodisulfonate. Etude des solutions diluées. *Comptes rendus*, t *248*, n° 26, p 3696 (1959).

YOU-HING TCHAO et J. HERVÉ: Résonance magnétique en champ faible de l'ion nitrosodisulfonate. Etude des solutions concentrées. *Comptes rendus*, t *249*, n° 1, p 53 (1959).

Prof. B. BLEANEY: A new class of materials for Bloembergen-type masers. *Proceedings of the Physical Society*, vol. *73*, pt. 6, n° 474, p. 937 (1959).

—— The spin Hamiltonian of a I_8 quartet. *Proceedings of the Physical Society*, vol. *73*, pt. 6, n° 474, p. 939 (1959).

Dr J. M. BAKER, Dr W. HAYES and Dr D. A. JONES: Paramagnetic resonance of impurities in CaF_2. *Proceedings of the Physical Society*, vol. *73*, pt. 6, n° 474, p. 942 (1959).

J. P. BOREL (Lausanne, EPUL): Observation de la résonance paramagnétique dans le SiO. Comm. à la S.S.P., Lausanne, sept. 1959; à paraître aux *Helvetica Physica Acta.*

D. M. ANDERSON, P. J. FRANK et H. S. GUTOWSKY: Electron Spin Resonance Studies of Semiquinones and the C-F bond. Soumis pour publication à *J. of. Chem. Phys.*

D. W. OVENALL: Electron Paramagnetic Resonance at 4° 2 K of γ irradiated Polymethyl Methacrylate and Polymethacrylic Acid. *Nature*, *184*, 181 (1959).

J. SIERRO, R. LACROIX et K. A. MÜLLER: *Structure hyperfine du spectre de résonnance magnétique du chrome dans le ruttle. H.P.A.*, *32*, 286 (1959).

4. *Résonance magnétique nucléaire.*

G. MAVEL: Résonance magnétique nucléaire du proton dans divers composés du phosphore. *Comptes rendus*, t *248*, n° 26, p. 3699 (1959).

D. J. KROON and C. VAN DER STOLPE: Positions of protons in aluminium hydroxides derived from proton magnetic resonance. *Nature*, *183*, 944-945 (1959).

(Position des protons dans les hydroxides d'aluminium déterminée par résonance nucléaire.)

J. C. POWLES and J. A. E. KAIL: Nuclear magnetic resonance absorption in iso-butyl bromide as a crystal and as a supercooled liquid. *Proceedings of the Physical Society*, vol. *73*, p. 6, n° 474, p. 833 (1959).

E. O. STEJSKAL, WOESSNER, T. C. FARRAR and H. S. GUTOWSKY: Proton Magnetic Resonance of the CH_3 Group. V. Temperature Dependence of T_1 in Several Molecular Crystals. *The Journal of Chemical Physics*, vol. *31*, n° 1, 55 (1959).

J. C. POWLES and K. LUSZCZYNSKI: Nuclear magnetic resonance in polyisobutylene. *Physica*, vol. *25*, n° 6, p. 455 (1959).

P. CORNAZ et J. P. BOREL (Lausanne, EPUL): Observation de la résonance nucléaire en champ faible dans les gaz.
Comm. à la S.S.P., Lausanne, sept. 1959; à paraître aux *H.P.A.*

E. R. ANDREW, A. BRADBURY and R. G EADES: Removal of dipolar broadening of *nmr* spectra of solids by specimen rotation. *Nature*, *183*, 1802 (1959).

VÄNNGARD, AKERSTRÖM: Election spin resonance and divalency of some dithiocarbamates of the coinage metals (Cu, Ag, Al). *Nature*, *184*, 183 (1959).

M^lle M. MARTIN et G. MARTIN: Spectres de résonance magnétique nucléaire de cétones α-éthyléniques. *C.R. Ac. Sc.*, *249*, 884 (1959).

I. SOLOMON: Résultats de mesures de temps de relaxation transverse T_2 par échos de spins. *J. de Phys. et Rad.*, *20* (8-9), 768 (1959).

P. DIEHL und I. GRÄNACHER: Lösungsmitteleinfluss auf die relative Lage der Ringprotonenresonanzlinien in aromatischen Molekülen. *H.P.A.*, *32*, 288 (1959).

5. *Effet Overhauser. Doubles résonances.*

Résonances d'états excités.

J. C. PEBAY-PEYROULA: Résonance magnétique de niveaux atomiques excités par bombardement électronique. I. Première partie. *Journ. de Phys, et Rad.*, t *20*, n° 7, 669 (1959).

II. Deuxième partie. *Journ. de Phys. et Rad.*, *20*, n^{os} 8-9, 721 (1959).

J. COMBRISSON et I. SOLOMON: Polarisation dynamique du Silicium 29 à basse température. *Journ. de Phys. et Rad.*, t *20*, n° 7, 683 (1959).

B. CAGNAC et J. BROSSEL: Orientation nucléaire par pompage optique des isotopes ^{201}Hg et ^{199}Hg et mesure de leurs moments magnétiques par résonance magnétique nucléaire. *Comptes rendus*, t *249*, n° 1, 77 (1959).

—— et J. BROSSEL: Phénomènes transitoires et relaxation nucléaire de ^{199}Hg orienté optiquement. *Comptes rendus*, t *249*, n° 2, 253 (1959).

—— et J. P. BARRAT: Calcul de la résonance magnétique dans l'état fondamental des isotopes impairs du mercure en présence d'une irradiation lumineuse orientatrice. *Comptes rendus*, t *249*, n° 4, 534 (1959).

E. GENEUX: *Etude, par la résonance magnétique dans des jets atomiques, d'états excités de l'atome de cadmium.* Thèse, Genève, 1959; soumis pour publication aux *Helvetica Physica Acta.*

B. VINCENZ: *Etude, par la résonance magnétique dans des jets atomiques, d'états excités de l'atome de zinc et des ions* Cd^+ *et* Zn^+. Thèse, Genève, 1959; soumis pour publication aux *Helvetica Physica Acta.*

6. *Dispositifs. Appareils.*

C. Fric: Réalisation d'un autooscillateur du type Maser en champ fort. *Comptes rendus*, t *249*, n° 1, p. 80 (1959).

H. Benoit et C. Fric: Etude de la tension d'oscillation d'un autooscillateur de type Maser en champ fort. *Comptes rendus*, t *249*, n° 4, p. 537 (1959).

H. J. Beljers: Ferrite isolators in the 8-9 mm band (Isolateurs de ferrite dans la bande de 8-9 mm). Comm. Congr. int. Circ. et Ant. Hyperfr., Paris, 1957. Suppl. spéc. *Onde électr.*, *38*, 376 *bis*, 647-648 (1958).

Autres publications pouvant intéresser les chercheurs du Groupement Ampère

A. Comptes rendus de colloques ou de discussions.

The Molecular mechanism of rate processes in solids.

Amsterdam, April 15-18, 1957.

Discussions de la Faraday Society, n° 23, 1957, pp. 31 à 72:

Contributions de Cole, Dryden, Gränicher, Volger...

Dielectric relaxation processes.

Dielectric relaxation in solid hydrogène halides.

Dielectric relaxation processes in Li, Na, K halides.

Dielectric relaxation and Electrical Conductivity in ice crystals.

Dielectric losses in insulating solids caused by lattice impurities and colour centres.

Ions of the transitions elements.

Dublin, September 9-11, 1958.

Discussions de la Faraday Society, n° 26, 1958:

La résonance paramagnétique électronique dans des contributions de Linnett, Pryce, Owen, Hayes, Wertz, Griffiths, Orton, Ingram, Van Wleck...

Hydrogen bonding, édité par Hadzi et Thompson. C. R. du Symposium de Ljubljana (29-7, 3-8, 1957); contributions concernant la résonance nucléaire et la relaxation diélectrique. Pergamon (London), 1959.

Proceedings of the third conference on carbon, Buffalo, June 17-21, 1957. Pergamon (London), 1959.
Contributions concernant la résonance électronique de INGRAM, UEBERSFELD...

B. TRAVAUX PUBLIÉS DANS L'EUROPE DE L'EST.

I. *Revues générales.*

B. S. NOPORIENT: Development of molecular spectroscopy in U.S.S.R. *Progresses of physics sciences*, *1*, p. 13. (May 1959).

L. A. BLUMENFELD, W. W. WOJEWODCKI: R. F. Spectroscopy and the problems of contemporary theoretical chemistry. *Progresses of physics sciences*, *1*, p. 31 (May 1959).

II. *Diélectriques.*

A. R. FERCHMIN: Influence des moments quadrupolaires sur la constante diélectrique d'un liquide dipolaire. *Acta phys. Polonica*, *18*, 133 (1959).

III. *Résonance paramagnétique électronique.*

B. M. KOZYREV, A. I. RIWKIND: Paramagnetic resonance in complex copper salt solutions. *Progresses of physical sciences*, *127*, 1044 (1959).

V. M. VELORENKO, V. A. SHERBAKOV: Paramagnetism of radioactive solutions. *Progresses of physical sciences*, *127*, 5 (1959).

A. I. KURUCHIN: Paramagnetic absorption and orientation change of polarisation plane for some salts in microwave domain. *Journal of experimental and theorical physics (JETP)*, *37*, 297 (1959).

A. K. PIKUNOV, A. A. MANIENKOW, Z. A. BAGDASARIAN: The paramagnetic resonance in KO_3. *JETP*, *37*, 302 (1959).

W. D. Koriepanow, R. A. Dautow, V. M. Fadiejev: Measurement of transversal relaxation time in flowing solutions of paramagnetic salts by use of spin echo method. *JETP*, *37*, 308 (1959).

V. M. Winokurov, M. M. Zapirow, N. R. Jafaiev: Fine structure of paramagnetic resonance in the natural saphir. *JETP*, *37*, 312 (1959).

Z. Frait: The use of high frequency modulation in studying ferromagnetic resonance. *Czechoslovak journal of physics*, *3*, 403 (1959).

A. A. Kokin, G. V. Skrotsky: Théorie de la résonance paramagnétique dans les systèmes contenant deux types de moment magnétiques. *JETP*, *37*, 2 (8), 482-489 (1959).

IV. *Résonance magnétique nucléaire.*

K. A. Valiev: Theory of spin lattice quadrupole relaxation of nuclei in liquid solutions of diamagnetic salts. *JETP*, *37*, 109 (1959).

B. I. Kochalayev: Contribution of the theory of spin lattice relaxation of nuclear spins in ionic crystal. *JETP*, *37*, 242 (1959).

P. Dregiczesky: The count of ratio noise output; some schemes for recording of the Nuclear Magnetic Resonance. *Rev. de phys.* (Ac. de la république populaire roumaine), *4*, 49 (1959).

A. I. Zhernovoi, Iu. S. Egorov, G. D. Latysev: A new method of measuring uniform and nonuniform magnetic fields based on the magnetic resonance of protons. *Instruments and experimental techniques* (traduction anglaise de *Pribory i tek. Ek*, éditée en juillet 1959), *5*, 662 (sept. oct. 1958).

——, Iu. S. Egorov, G. D. Latysev: The measurement and stabilisation of weak magnetic fields on the basis of the magnetic resonance of protons. *Instruments and experimental techniques*, *5*, 664 (sept.-oct. 1958).

Iu. N. Denisov: An universal magnetic magnetometer. *Instruments and experimentaltechniques*, *5*, 658 (sept.-oct. 1958).

M. ODEHNAL: Nuclear Polarization by Electron Paramagnetic Resonance in Paramagnetic Crystals. *Czechos. Journ. of Phys.*, *9*, 421-431 (1959).

V. *Travaux du groupe de Leningrad.*

Nous avons reçu du professeur Skripov des tirés à part de travaux du groupe de résonance magnétique de Léningrad. Ils sont indiqués ci-après:

P. M. BORODIN, F. I. SKRIPOV: Chemical shifts and fine structure signals of magnetic nuclear resonance. *Information of heighest school (R. F. Physics)*, *1*, 37 (1958).

A. A. MOROSOV, F. I. SKRIPOV: A method of free nuclear induction in weak magnetic fields for application to some problems of high resolution radiofrequency spectroscopy. *Information of Ac. Science U.S.S.R.*, *22*, 1141 (1958).

N. M. ALEXANDROV, W. W. MOSKALEW: Radiofrequency spectrograph for quantitative examination of the shape of nuclear magnetic resonance in crystals. *Information of Leningrad university*, *16*, 14 (1958).

W. S. GRECZISZKIN: Observation of line shape in pure quadrupole resonance. *Equipment technics and experiences*, *2*, 31 (1958).

P. M. BORODIN, F. I. SKRIPOV: Chemical shift and fine structure signals of magnetic resonance in F^{19}. The organics derivates of F^{19}. *Information of heighest school (R. F. Physics)*, *1*, 69 (1958).

N. M. ALEXANDROV, F. I. SKRIPOV: Nuclear magnetic resonance in polycrystaline carbon monofluoride. *Messenger of Leningrad University*, *4*, 59 (1958).

P. M. BORODIN, F. I. SKRIPOV: Chemical shift and fine structure of magnetic resonance in F^{19} compounds. *Report of « 10e Congrès de spectroscopie des Républiques soviétiques »*, *1*, 78 (1957).

F. I. SKRIPOV: Temperature dependence frequency of the nuclear quadrupole resonance. *Report of « 10e Congrès de spectroscopie des Républiques soviétiques »*, *1*, 75 (1957).

W. C. Grecziszkin: The width of quadrupole resonance lines in Ba $(ClO_3)_2$, $KClO_3$, $NaClO_3$. *JETP*, *36*, 630 (1959).

V. S. Grechishkin: Influence des facteurs d'appareils sur la forme des raies de résonance quadrupolaire. *Inf. of Leningrad univ.*, *10*, 14-19 (1959).

C. Importante découverte: Un nouveau domaine de recherches en résonance magnétique nucléaire.

Nous pensons utile d'attirer l'attention des lecteurs du *Bulletin* sur un travail publié dans *Physical Review Letters*, vol. 3, n° 3, pp. 164-166, 15 août 1959. — Pour la première fois, la résonance magnétique nucléaire a été observée dans un métal à l'état ferromagnétique en champ extérieur nul. L'absorption de Co^{59} dans le métal a été observée à 213 Mc/s à la température ordinaire. Elle est très intense et la demi-largeur à mi-hauteur est de 275 Kc/s. Les auteurs (A. C. Gossard et A. M. Portis, Berkeley) en déduisent pour le champ local à l'emplacement des noyaux de cobalt, la valeur M = 213.400 oersteds, en bon accord avec les données antérieures déduites des mesures de la chaleur spécifique aux très basses températures.

Colloques intéressant les chercheurs du Groupement

A. Colloques tenus récemment.

COLLOQUE INTERNATIONAL DE SPECTROSCOPIE MOLÉCULAIRE

Bologne (Italie)

7-12 septembre 1959

Nous indiquons ci-dessous les communications se rapportant à la Spectroscopie hertzienne.

Le compte rendu complet du colloque sera publié par Pergamon (London).

Dielectrics.

R. G. Bennett, J. H. Calderwood, (Royal Technical College, Salford 5, U.K.): Dielectric Relaxation in Alcohols at Low Temperature.

Microwave spectra.

J. Sheridan, L. F. Thomas, A. P. Cox (Department of Chemistry, the University, Birmingham): Microwave Spectroscopic Studies of Diazomethane and Ketene.

B. Bak, S. Detoni, L. Hansen-Nygaard, J. Rastrup-Andersen (Københavns Universitets Kemiske Laboratorium, Københavns K.): Microwave Investigation of Ethyl Fluoride.

J. G. Baker, D. R. Jenkins, G. N. Kenney, T. M. Sugden (Department of Physical Chemistry University of Cambridge, England): The Microwave Spectrum of Chlorine Dioxide.

G. Boudouris (Laboratoire de Physique de l'Atmosphère, Université, Paris, France): Recherches sur l'absorption et la dispersion des microondes par les gaz à pression moyenne.

E. Ferronato, L. Grifone, A. Guarnieri, G. Zuliani (Istituto di Chimica-fisica, Università di Padova): Microwave Spectrum of Formyl Fluoride.

R. H. Jackson, D. J. Millen (Department of Chemistry, University College, London): The Microwave Spectrum and Nuclear Quadrupole Coupling Coefficients for Chlorine Monoxide.

D. R. Lide Jr. (National Bureau of Standards, Washington 25, D.C.): Structure Determinations on Simple Hydrocarbons by Microwave Spectroscopy.

S. Maes (Laboratoire de Chimie-Physique de la Faculté des Sciences de Paris, France): Corrections d'ordre élevé à l'énergie de vibration-rotation des molécules à symétrie ternaire: application au spectre microonde du cyanure et de l'isocyanure de méthyle.

M. MIZUSHIMA (Department of Physics, University of Colorado; National Bureau of Standards Boulder Laboratories, Boulder, Colorado): Some Remarks on the Second Order Stark Effect of Rotational States.

Nuclear Magnetic Resonance.

J. S. WAUGH (Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Mass., U.S.A.): The Analysis of Nuclear Resonance Spectra. (Lavoro presentato su invito. — Invited paper.)

C. N. BANWELL, N. SHEPPARD, J. J. TURNER (University Chemical Laboratory, Lensfield Road, Cambridge, U.K.): The Analysis of the Nuclear Magnetic Resonance Spectra of Some Saturated and Unsaturated Hydrocarbon Groupings.

J. G. BÉNÉ (Institut de Physique, Université, Genève): Effets moléculaires étudiés par la résonance magnétique nucléaire aux très basses fréquences.

R. BLINC, D. HADZI (Institute J. Stefan, University Chemical Laboratory, Ljubljana): Infrared and Proton Magnetic Resonance Spectra of Solid Substances Containing Very Short Hydrogen Bonds.

B. BRAILLON, R. ROMANET (Laboratoire de Chimie structurale, Faculté des Sciences, Caen, France): Résonance magnétique nucléaire, haute résolution des composés acétyléniques: spectre du butyne-1.

W. BRÜGEL, T. ANKEL, F. KRÜCKEBERG (Laboratorien der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik AG., Ludwigshafen am Rhein): Uber das Kernresonanzspektrum der Vinylgruppe.

C. A. BUNTON, B. N. FIGGIS, B. NAYAK (Department of Chemistry, University College, London): Studies on the Protonation of Amides by NMR.

R. FREYMANN, M^me^ M. FREYMANN, M^me^ M. KOECHLIN, M^lle^ M. MARTIN, G. MAVEL (Spectroscopie hertzienne, Sorbonne, Paris): Etude par résonance magnétique nucléaire de la liaison hydrogène et des effets; relations avec l'infrarouge.

L. GIULOTTO (Istituto di Fisica Superiore, Università di Pavia, Italia): Rilassamento nucleare e fenomeni di associazione molecolare e polimerizzazione.

R. MASON, B. N. FIGGIS (Department of Chemistry, University College, London): Nuclear Magnetic Resonance Studies of Proteins.

J. I. MUSHER (Department of Chemistry, Harvard University, Cambridge 38, Mass., U.S.A.): High-Resolution Hydrogen Magnetic Resonance Spectra of Some Cyclohexane Compounds. Qualitative Aspects.

H. PRIMAS, R. ARNDT, R. ERNST (Laboratorium f. organische Chemie, Eidg. Technische Hochschule, Zürich): Group Contributions to the Chemical Shift in Proton Magnetic Resonance of Organic Compounds.

Quadrupole Resonance.

J. DEPIREUX, M. READ (Institut d'Astrophysique de l'Université de Liège, Cointe-Sclessin, Belgique): Résonance nucléaire quadripolaire dans les cristaux irradiés.

Electronic Spin Resonance.

J. DEPIREUX, J. DUCHESNE, J. M. VAN DER KAA (Institut d'Astrophysique de l'Université de Liège, Cointe-Sclessin, Belgique): Résonance électronique paramagnétique dans les fossiles végétaux.

B. COLLOQUES FUTURS.

Ecole d'été de Varenna (lac de Côme).

En principe du 1er au 17 août 1960. Se rapportera, sous la direction de A. Gozzini, à des questions de spectroscopie hertzienne. Le *Bulletin Ampère* donnera des informations sur le programme de cette rencontre.

7. Nouvelles du RF Group de Grande Bretagne

1. *Comité du British R.F. Group.*

Le professeur Andrew est maintenu dans sa charge de président pour l'année 1960.

Le professeur Ingram abandonne sa charge de secrétaire dans laquelle il est remplacé par le Dr J. G. Powles.

MM. Drs E. E. Schneider et J. Sheridan quitteront le comité au 31 décembre 1959.

2. *Meetings du R.F Group.*

CONFÉRENCE D'OXFORD

17-18 septembre 1959

PROGRAMME

Jeudi matin	Measurement of hyperfine structure by atomic beam methods.
Jeudi apr.-midi	Measurement of hyperfine structure by optical pumping methods. Measurement of fundamental constants by radiofrequency methods.
Vendredi matin	Microwave spectroscopy of gases. Business meeting.
Vendredi apr.-midi	Spin-spin interaction in solids.

B. PROCHAINES RENCONTRES.

Nottingham. 6-8 avril 1960.

« Masers and Parametric Amplifiers » organisée par le professeur K. W. H. Stevens, Physics Department, University de Nottingham, en coopération avec The Institute of Physics.

St Andrews, Scotland. Avril 1961.

« Free Radicals and Nuclear Magnetic Resonance » organisée par les Drs Bijl et Rushworth.

Il est envisagé pour les 21 et 22 septembre 1961 à Bangor, un meeting combiné avec le Comité de l'Etat solide de la Physical Society.

(Circulaire d'octobre 1959: J. G. Powles, Hon. Secretary, Physics Dpt, Queen Mary College, Mile End Road, London E1.)