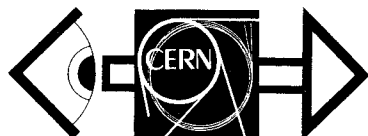


Semaine / week 27.10 - 2.11

43

1969

bulletin



**open day  
cern ouvert**

**25 oct. 1969  
10h 30 -  
17h 00**

In a few hours, it will be OPEN DAY, Saturday 25th October. The opening and closing times of 10.30h and 17.00h are not meant to be strictly enforced. Nobody arriving a little early will be refused admission, and exhibits on the site will not vanish into thin air at the stroke of five. Even when closing time is announced by the CERN equivalent of 'Time, gentlemen - please !' you may take refuge in one of the cinemas. Until 18.15h, our indefatigable operators will provide continuous shows of films made here recently by CERN and by various suppliers as well as by the ORTF and the BBC (the latter film is to be televised in Britain on Monday). As for the places of interest shown on the leaflet handed to you on entering CERN, if any of them are found to be not OPEN after all - don't shoot the pianist ... Doubts have now arisen about access to Octant 3 of the ISR and to the SC. Robert Burns was right : 'The best laid schemes o'mice an' men gang aft a-gley'. Fortunately the control rooms of the SC and the PS will be on show come what may, and so will the PS tunnel linking the Faraday cage with Building Y near the synchrotron injector. Some last-minute recommendations : Take a look at the computers (in DD and in the East Hall), at the workshops and at the far end of the French site, corner of Powell Street (winding shop for TC bubble chamber). How many stars these sights would deserve in a guide book is hard to tell; they are certainly 'worth a detour' provided you do not neglect everything else. See you Saturday !

Quelques heures nous séparent du CERN-OUVERT, samedi 25 octobre 1969 de 10h.30 à 17h.00. Cet horaire n'a certes rien de draconien; évidemment, ceux d'entre nous qui arriveraient au CERN à 9h.55 ne seront pas refoulés ! De même, si 17 heures sonnent tandis que vous examinez tel ou tel "stand", celui-ci ne se désintégrera pas d'un seul coup... Et si même une intempestive "voiture-balais" insistait sur le "on ferme", vous pourriez toujours vous rabattre sur les salles de cinéma. Nos infatigables opérateurs vous présenteront en non-stop jusqu'à 18h.15 divers films tournés récemment ici, par le CERN, l'ORTF, la BBC (encore inédit, celui-ci !) et divers fournisseurs. Un mot encore quant aux points d'intérêt : ne tirez pas sur le pianiste, si contrairement aux indications, tel ou tel point se trouve être inaccessible ... Le pianiste n'en peut mais lorsqu'il se produit dans un grand orchestre ! L'homme propose et les dieux disposent ... Ainsi, nous devons à présent parler au conditionnel quant à l'accès à l'Octant 3 des ISR et à l'accélérateur SC. Heureusement, la salle de commande de ce dernier reste visible - adviene que pourra - de même que celle du PS et, dans cette machine, le tunnel reliant la cage de Faraday au bâtiment Y, à proximité du synchrotron injecteur. Autres recommandations de dernière minute : faites donc un tour côté ordinateurs (à DD et dans le hall Est), aux ateliers et au bout du site français (bobinage TC), coude rue Powell. Nous ignorons combien d'étoiles leur seront attribuées mais nous savons que chacun "vaut le voyage". Ce qui ne signifie pas qu'il faille négliger tout le reste. A samedi !

## Contents Sommaire

Seminars . . . . .	2
Cours . . . . .	2
Avis . . . . .	3
Staff Association . . . . .	4
Clubs . . . . .	6
Coopératives . . . . .	8
Menus . . . . .	10

## SEMINARS

### CERN SEMINAR

Thursday, October 30  
16.30 h  
Auditorium

"Review of one pion exchange reactions and status of  $\pi\pi$  and  $K\pi$  interactions"  
P. Schlein / UC/Los Angeles/CERN

### PHYSICS III SEMINAR

Monday, October 27  
11.00 h  
Theory Conference Room

"Muon and radiative pion capture : a report on the Columbia meeting"  
J.P. Deutsch / Louvain

### PHYSIQUE THEORIQUE

Vendredi 31 octobre  
17h.00  
Auditoire B, Ecole de Physique,  
32, Bd. d'Ivoy, Genève

"Summability Methods in Perturbation Theory"  
Dr. M. Reeken / Battelle Institute, Genève

### BIOLOGIE MOLECULAIRE

Lundi 27 octobre  
20h.30  
Grand Auditoire, Ecole de  
Physique, Université de  
Genève, 32 Bd. d'Ivoy

"Blueprint for a virus"  
Prof. Robert S. Edgar / California Institute of Technology  
(Conférence annuelle de Biologie Moléculaire à la mémoire du  
Professeur Jean-Jacques Weigle).

## Lecture Series Cours

CURRENT INFORMATION ABOUT LECTURE SERIES  
ARRANGED BY THE TRAINING AND EDUCATION  
SERVICES IS GIVEN IN THE ATTACHED CALENDAR

L'INFORMATION COURANTE SUR LES COURS OR-  
GANISES PAR LE SERVICE DE L'ENSEIGNEMENT  
EST DONNEE DANS LE CALENDRIER CI-JOINT

### INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES : ADDITIONAL INFORMATION

#### ACADEMIC TRAINING

"Introduction to numerical  
analysis"  
by F. Louis

This series of about 10 lectures in Applied Mathematics will start  
on Wednesday 29 October at 14.15 in the Auditorium.

This course, which is intended to give an introduction to the subject  
and will be followed by other courses at a later date, will cover the  
topics given below. It is desirable that those who wish to follow the  
course should have a basic knowledge of FORTRAN.

- Calculation of derivatives and application to Taylor's formula;
- Newtonian and Lagrangian interpolations;
- Approximation to the methods of least-squares, Fourier, Chebyshev, etc.
- Application to integration.

(Ce cours sera éventuellement donné en français si l'auditoire le  
désire).

#### ENSEIGNEMENT GENERAL

Science pour Tous

Jeudi 30 octobre  
13h.00  
Amphithéâtre

"Le coup de pouce du magnétisme terrestre :  
- à l'apparition de l'homme sur Terre,  
- à la civilisation de la Chine antique,  
- à l'humanité contemporaine."  
par R. Carreras

## Avis

SERVICE  
D'APPROVISIONEMENT

Section des Magasins

DEMONSTRATION

EXHIBITION VAN

PTT CAR PARK

Thursday, October 30  
9.00 - 17.00 h

HARSHAW CHEMIE NV - DEMEERN - HOLLAND are exhibiting the following instruments :

High energy physics modules - Coincidence systems - Scalers/ Timers - Amplifiers, discriminators, etc. - Thermoluminescent dosimetry system - Scintillation Crystal assemblies - Gas filled radiation detectors.

For further details, ring M. Diraison (2645)

DETENTEURS DE  
VELOMOTEURS CERN

Il est rappelé qu'il est strictement interdit de circuler à l'extérieur du site avec les vélomoteurs CERN. Ces véhicules ne portent pas de plaque minéralogique et ne sont pas couverts par l'assurance R.C. CERN.

Service des Transports

SERVICE DU LOGEMENT  
Réservation de chambres d'hôtel

Afin que nous puissions collaborer de façon plus rationnelle avec les hôtels de Genève, et éviter ainsi toute confusion, nous serions reconnaissants aux personnes qui n'utilisent pas encore nos services, de bien vouloir s'adresser directement au Service du Logement, int. 3081, pour toute demande de réservation ou d'annulation de chambres d'hôtel. Les formulaires préparés à cet effet sont à leur disposition au Service du Logement et pourront leur être adressés sur demande. Nous vous remercions d'avance de la collaboration que vous voudrez bien nous apporter.

John F. Guillet  
Chef du Service du Logement

AVIS IMPORTANT

ARRET DU PS

du 13 octobre au 26 novembre

PRECAUTIONS CONTRE LA  
RADIOACTIVITE

Il est essentiel que toute personne susceptible de travailler dans l'anneau ou dans les zones expérimentales soit au courant des précautions particulières à prendre contre les dangers de la radioactivité. Un papier donnant les détails sera circulé à tous ceux directement concernés; les copies sont disponibles (en anglais/ français ou allemand/italien) auprès du

Secrétariat MPS (Tél.: 2523)  
Secrétariat de la Physique de Santé (Tél.: 2156)  
des techniciens de la Physique de Santé au PS,  
portes Nos 2 et 8.

Les membres du personnel du CERN responsables devraient s'assurer que tout personnel en régie, employé ou surveillé par eux reçoit une instruction adéquate et une copie de ce papier.

S. A. F. I.

COST OF FARE : SF 180.-

SPECIAL YEAR-END FLIGHTS :

Geneva-London and Return

All persons who have been members of S.A.F.I. at least six months in 1969 and their families have once more the opportunity to fly to Great Britain by chartered plane for their Christmas holidays. Two departure and two return flights by jet planes to and from London have been arranged through SWISSAIR. For further details see leaflets near entrance to restaurant and PIO reception.

APPAREIL A PHOTOS  
AUTOMATIQUE

Vous serez peut-être intéressés d'apprendre que depuis quelques mois déjà un appareil à photos automatique a été installé en bas des escaliers se trouvant à droite du bar (Cafeteria, bâtiment principal). Pour 1 Fr., vous pourrez obtenir une bande de 4 photos pour cartes d'identité, certificats, etc ... ou simplement vous "dilater la rate"...

# Association du Personnel

## HANDICAPPED CHILDREN

Staff members with handicapped children have decided to form a group to discuss their problems and exchange ideas and information. If you have a handicapped child you are invited to join us. Our next reunion will be on OCTOBER 29, 1969 - ROOM A (Main Building - 1st floor) at 6.00 pm.

## ENFANTS HANDICAPES

Les membres du personnel ayant des enfants handicapés ont décidé de former une amicale pour discuter de leurs problèmes et échanger leurs idées et informations.

Si vous avez un enfant handicapé, vous êtes invité à vous joindre à nous. Notre prochaine réunion se tiendra le 29 OCTOBRE 1969 - SALLE A (Bâtiment Principal - 1er étage) à 18h 00.

## CERN O U V E R T

\*

A l'occasion de cette manifestation, l'Association du Personnel ouvrira un stand d'information dans le HALL D'ENTREE DU BATIMENT PRINCIPAL.

## O P E N D A Y

On this occasion, the Staff Association will open an information office in the HALL OF THE MAIN BUILDING.

## HOUSING COMMITTEE

\*

The Staff Association wants the Joint Housing Committee to get information concerning the problems facing CERN personnel. It also wants to prepare a paper listing the various measures which staff members have taken in this connection, either privately or collectively. Finally it proposes setting up working groups which would gather and circulate information in certain specific fields, such as for example, the ZUP (priority residential area) referred to in earlier Weekly Bulletins.

The Staff Association therefore ask you to complete the following questionnaire and return it to the Secretariat as soon as possible.

A certain number of persons have already offered their assistance in this connection and no doubt more volunteers will come forward. We therefore request you to give serious consideration to the attached questionnaire making sure that you fill it completely and send it in as soon as you can.

(Please answer YES or NO to each question. The information will be treated in strict confidence and not divulged to a third party.)

SURNAME:..... FIRST NAME :.....

Div: .....

Internal Phone :.....

### Q U E S T I O N N A I R E

1. Have you a housing problem ?  
If so, under which heading(s)?

a. Rented accomodation

- (1) Are you a tenant :

- house  
- in France - flat

- in Switzerland - house  
- flat

- (2) Have you problems concerning its :

- rental  
- lease (e.g. garage compulsory...)  
- location  
- size  
- other problems (please give details)

- (3) Are you a member of an association which protects your interests and helps overcome these problems ?

- (4) Would you welcome concerted action ?

- (5) Are you looking for a flat to rent.

- in France - house

- flat

- in Switzerland - house

- flat

YES NO

- b. House purchase - in France  
- in Switzerland
- (1) Are you having a house built ?
- (2) Do you intend :  
- to have a house built  
- to purchase a flat on a co-ownership basis ?
- (3) Do you have or foresee any difficulties concerning your :  
- payments  
- loan  
- building plot  
- formalities  
- other difficulties (please give details)
- c. What size of house are you interested in ?
- Number of rooms : (not including kitchen).....  
Please indicate ,  
for private houses :  
area of building plot .... square meters  
for flats :  
whether you require : - a lift  
- children play area  
- swimming pool  
- other amenities
- d. For those wishing to live in France
- Are you interested in the ZUP scheme (ZUP = priority residential area) at St Genis (for details see previous bulletin). If so, do you wish to :  
- rent a flat of  
- average standing  
- superior standing  
- high standing  
- purchase  
- a flat on a co-ownership basis  
- your own house.

## Memoranda

### Spectacles

HEURES D'OUVERTURE DU BUREAU DE LOCATION - ASSOCIATION DU PERSONNEL.

Lundi de 8h 30 à 12h 00.

Mercredi et vendredi de 8h 30 à 12h 00 et de 14h 00 à 17h 00.

	Dates	Spectacles	Délais/deadlines
<u>LA COMEDIE</u>	1 et 2 nov. 69	<u>L'AIDE MEMOIRE</u> de JC CAR-RIERE, avec N. Courcel et M. Auclair	jusqu'à épuisement des abonnements
<u>GRAND THEATRE</u>	30 oct - 4 nov.	<u>LE DIALOGUE DES CARMELITES</u> F. POULENC, texte de BERNARD NOS	jusqu'à épuisement des abonnements
<u>COUR ST PIERRE</u>	du 4 au 9 nov.	<u>ANGLETERRE</u> Connaissance du monde	27 octobre- 12 heures
<u>VICTORIA HALL</u> (Concerts-Club)	6 novembre	<u>PHILHARMONICA HUNGARICA</u>	27 octobre-12 heures
<u>VICTORIA HALL</u>	12 novembre	<u>E. HEIDSIECK</u> joue 5 sonates de BEETHOVEN	3 novembre-12 heures
<u>GRAND THEATRE</u>	22 novembre	<u>MIREILLE MATHIEU</u>	5 novembre-17 heures
<u>VICTORIA HALL</u>	14 novembre	<u>OSR</u> , direct. J. MEYLAN sol. H. DATYNER et A. PERRET, pianistes	5 novembre-17 heures

Véronique VERMEIL, peintre français, de retour d'Italie et de passage à Genève, exposera ses toiles au Main Building du LUNDI 27 OCTOBRE AU MERCREDI 29 OCTOBRE INCLUS.



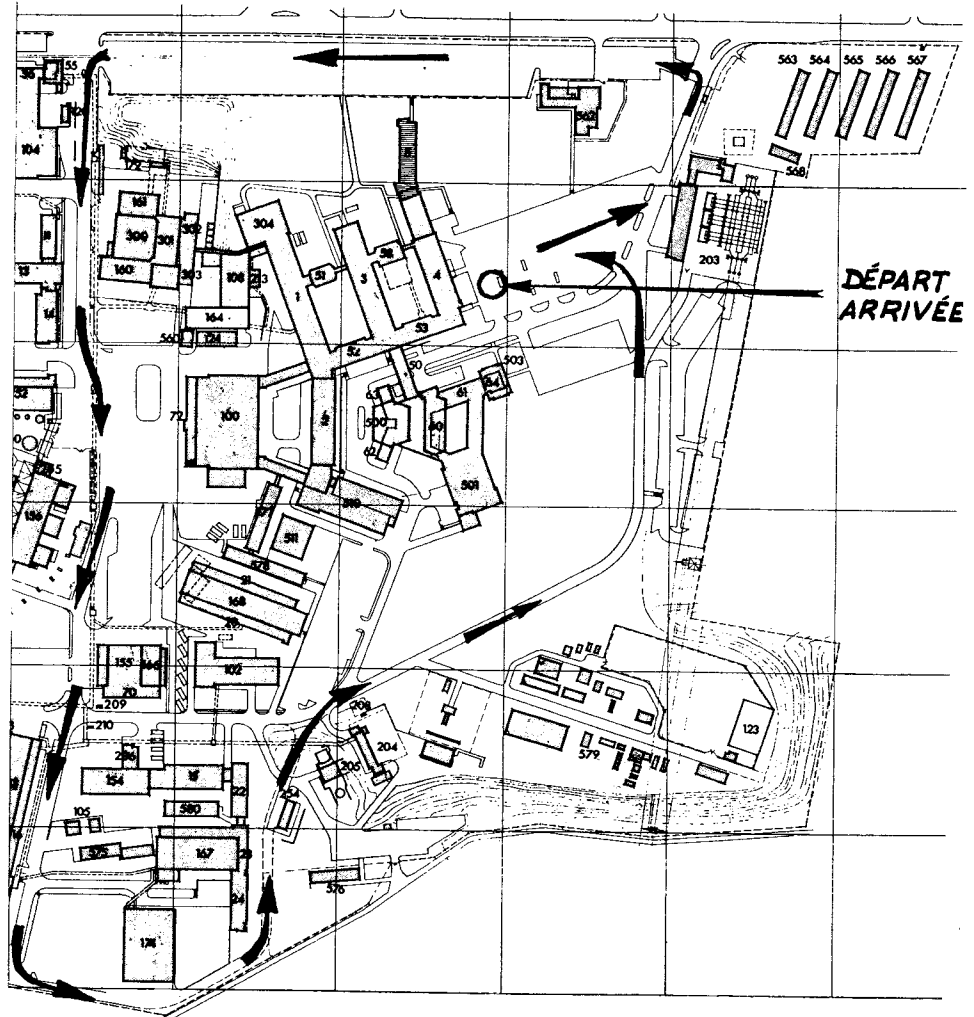
THE RIGHT HONOURABLE GENTLEMAN

For information :

Presented by the Geneva English Drama Society, performances will be given at the Salle Simon I Patino (Ave. Miremont) at 8:30 pm from 29 Oct to 1 Nov inclusive. Tickets from Grand Passage or via M. WENNER (CERN int. 3213).



## course pedestre



Déjà de nombreux engagements laissent présager un succès. Cette course aura lieu à 15h 30 et les engagements de dernière minute seront acceptés.

Rendez-vous des coureurs et des officiels à 15h 00 sur la ligne de départ.

Venez tous nombreux encourager les concurrents.

## CLUBS

### FOOT BALL CLUB

Le tournoi de sixte organisé par l'équipe du TC a été un succès. Les équipes participantes ont apprécié cette nouvelle formule. (mini-but sans gardien).

Félicitations à l'équipe MSC/NP qui enlève la coupe pour la première fois, ainsi qu'aux trois autres équipes récompensées elles aussi. A l'année prochaine pour la 2ème édition !

Un grand tournoi de sixte avec la participation des nombreuses équipes du CERN aura lieu, samedi 1e 25 octobre 1969, à l'occasion de la journée CERN OUVERT.

Toutes les rencontres se joueront sur l'ancien terrain de football CERN - devant TORTELLA.



CLUB DE TIRTIR A PRIX ANNUEL : RESULTATS :

Cible Genève, 20 points, classement alternatif, impair nombre, paire centre.

1e GIORIA J.	184 points		
2e BROTSCHI V.	20.20.19 (coups centrés)		
3e WILLIAMS D.	181 points		
4e ROBERTS M.	20.20.18	"	"
5e MONTEFERRARIO P.	176 points		
6e TISCHHAUSER J.	20.19.18	"	"
7e DONNET R.	169 points		
8e BOUDINEAU	19.19.18	"	"
9e HIMBURY G.	166 points		
10e Mme THOMAS	19.14.12	"	"
11e LINDELOF T.	125 points		
12e BUHRER	17.15.15	"	"
13e PENACHON G.	124 points		
14e MORIAUD P.	16.11.10	"	"

COUP DU ROI

Demi-Finale : DONNET bat WILLIAMS 14.9 - GIORIA bat ROBERTS 14.13

Finale : DONNET bat GIORIA 14.14 puis 15.13

DONNET EST PROCLAME ROI POUR 1969.

CLUB DE BOULES  
ET DE PETANQUE

25 OCTOBRE 1969

CERN OUVERT

Grand Concours de Pétanque réservé aux membres du Club, leur famille et leurs amis.

Le matin, tête à tête en 3 parties, à partir de 10 heures-système AURARD- Inscription : 2.- F, les 2/3 des participants seront primés.

L'après-midi, doublettes à la mêlée en 3 parties à partir de 14 heures -système AURARD - Inscription : 2.- F -, les 2/3 des participants seront primés.

- Apéritifs gratuits à midi et à 18 heures pour les boulistes.

- Buvette : merguès et sandwiches, le matin et l'après midi sur le bouldrome.

Venez nombreux . Vous passerez une belle journée dans une bonne ambiance.

En cas de mauvais temps, le concours sera reporté le Samedi 8 novembre.



JEUDI 30

VENDREDI 31 OCTOBRE - 20h 30

THE SERVANT - Joseph LOSEY - 1963 - USA -

" Le propre d'un film est d'être une réflexion sur le monde dans lequel vit l'auteur. Je ne critiquerais pas le monde où je vis si je n'aimais pas certaines de ses valeurs. "

COOPÉRATIVES

RAPPEL

SKIS

DROIT D'ENTREE  
PART SOCIALE

Clôture des commandes pour couvertures, draps de lit : 24 Octobre.

La livraison pour le magasin a subi un petit retard : une collection complète sera disponible 1ère semaine de novembre.

Pour que le prochain journal vous parvienne à domicile, ces régularisations doivent être effectuées avant le 1er novembre dernier délai. Nouvelle carte obligatoire à partir du 1er décembre.

Commandes de pommes de terre - tourbe - engrais. Venez enlever vos commandes, nous manquons de place. Toute commande non enlevée le 30 octobre sera vendue.



Comme vous l'avez certainement lu dernièrement dans les journaux, toutes les compagnies d'assurance vont, à la fin de cette année, modifier leurs conditions.

A cette occasion, chacun aura la possibilité de résilier sa police d'assurance et de changer de compagnie.

Nous vous communiquons donc ci-après les avantages que nous pouvons vous accorder :



- 1 - Contrat d'une année (concurrence 3 ou 5 ans).
- 2 - Paiement de la prime au choix du client (3 mois, 6 mois ou 1 an).
- 3 - Remboursement de la prime au prorata temporis lors de la vente définitive du véhicule ou du départ de l'assuré à l'étranger, ceci dès la fin de la 1ère année.
- 4 - Versement dans les 24 heures d'un montant de Frs 5.000,- à la famille de la victime en cas d'accident mortel.
- 5 - Les années sans sinistre dans une autre compagnie suisse ou étrangère sont prises en considération pour l'obtention du rabais.
- 6 - Dommage causé à votre véhicule en stationnement par une autre voiture, assuré sans franchise (supplément de Frs 24.-).
- 7 - Valeur à neuf moyennant un supplément de 10 % pour casco partiel ou total.
- 8 - Les dommages de malveillance (pneus lacérés, rétroviseur arraché, carrosserie griffée par un inconnu) sont assurés sans franchise.
- 9 - Pas de perte de rabais dans l'assurance casco lorsqu'il n'y a pas de faute caractérisée de la part de l'assuré.
- 10 - Lors d'un accident à l'étranger, les frais de logis ainsi que les frais de rapatriement sont remboursés jusqu'à Frs 500.-.
- 11 - Franchise annulée en cas d'accident entre deux assurés de la compagnie.
- 12 - Rabais casco maximum 50 % (concurrence 30 %).
- 13 - Paiement des sinistres rapide, exemple : par chèque ou par l'assuré lui-même, jusqu'à un montant de Frs 1.000,- à l'étranger.
- 14 - Taux d'invalidité plus élevé qu'à la concurrence dans l'assurance occupants (perte d'un oeil : 60%, concurrence 30%).
- 15 - Rabais de 30% sur l'assurance occupants si la voiture est munie de ceintures de sécurité à l'avant.
- 16 - Dans le cadre de l'assurance occupants, celle-ci fonctionne, que l'assuré soit un passager ou le conducteur de la voiture d'un tiers.
- 17 - L'indemnité journalière d'hospitalisation est de Frs 70.- sans déduction (frais de pension).
- 18 - 10% de rabais sur l'assurance occupants, si l'assuré est membre d'une association de secourisme.
- 19 - 10% de rabais spécial sur toutes les assurances casco et occupants voiture, assurance ménage, assurance responsabilité civile privée et familiale, assurance accidents familiale et collective.
- 20 - Remise par Intershop de bons gratuits de matériel automobile à ses membres titulaires de cartes.

Pour tout renseignement complémentaire, veuillez vous adresser à Intershop (interne 3126).

## CERN BULLETIN

Information to	PUBLIC INFORMATION	STAFF ASSOCIATION
	OFFICE	SECRETARIAT
	Tel. 4052	Tel. 4224
Deadline for insertions	Wednesday 12.00 ◀	Tuesday 12.00 ◀
Information au	SERVICE D'INFORMATION	SECRÉTARIAT DE L'ASSOCIATION
	DU PUBLIC	DU PERSONNEL
	Tél. 4052	Tél. 4224
Dernier délai d'insertions	Mercredi 12.00 ◀	Mardi 12.00 ◀

## RESTAURANTS

## MENUS

Semaine  
Week

27 octobre - 2 novembre

N° 1 (CO-OP) Administration		fr 2,50	fr 3,10	fr 3,70
Lundi	Monday	Pannequets aux champignons	Emincé de boeuf mode Hongroise	Steak poêlé minute Pommes Allumettes Courgettes sautées
Mardi	Tuesday	Foie sauté Bercy Pommes Mousseline	Jambon paysan Epinards Pommes Nature	Gibelotte de lapereau Polenta Petits pois au beurre
Mercredi	Wednesday	Pieds de porc pané Purée St. Germain	Navarin d'agneau aux Soissons	Côte de porc Charcutière Gratin Dauphinois Haricots verts
Jeudi	Thursday	Rognons flambés au Madère Riz blanc	Merguez à l'Algérienne	Escaloppe à la Genevoise Spaghetti Tomate grillée
Vendredi	Friday	Croûtes Valaisanne	Filet de Sandre à la Viennoise	Choucroute Alsacienne

N° 2 (TORTELLA) Provisoire		fr 3,30	fr 3,30	fr 3,30
Lundi	Monday	Côte de porc forestière	Foie aux oignons	Boulettes napolitaines
Mardi	Tuesday	Omelette aux fines herbes	Brochettes à l'Indienne	Agneau aux herbes de Provence
Mercredi	Wednesday	Entrecôte printanière	Quenelles de brochet aux crevettes	Civet de lièvre Polenta
Jeudi	Thursday	Les trois viandes aux champignons	Pizza à l'Italienne	Canard à l'orange
Vendredi	Friday	Boeuf Mironton	Moules marinière	Frito-misto Escalope Milanaise
Samedi	Saturday	Demi poulet grillé	Pot-au-feu et ses légumes	Entrecôte Steak hamburger
Dimanche	Sunday		<u>MENU SURPRISE !</u>	

EXHIBITION OF BRITISH ELECTRICAL  
ELECTRONICS AND PRECISION ENGINEERING EQUIPMENT  
CERN - MEYRIN, NOVEMBER 3 - 7, 1969

---

In collaboration with the Board of Trade, the British Electrical and Allied Manufacturers Association is sponsoring an exhibition of electrical, electronics and precision engineering equipment in the Admin. Building of CERN from Monday 3rd to Friday 7th November 1969. This is the second such exhibition to be held by British manufacturers, the first being in May 1968.

The following is a short description of the equipment which will be on show or demonstrated by the companies' technical staff.

AIRFLOW DEVELOPMENTS LTD.,  
LANCASTER ROAD, HIGH  
WYCOMBE, BUCKS

Range of air flow measuring equipment. Mark 4 Test Sets available in either portable or bench mounted versions. Manometers and filter loss gauges. Pitot tubes and a range of anemometers including an electronic version capable of readings from 0.1-25m/s. Selection of small air blowers capable of handling volumes up to 6,500 m<sup>3</sup>/h and pressures up to 100 mm H<sub>2</sub>O.

ALMA COMPONENTS LTD.,  
PARK ROAD, DISS, NORFOLK

Full range of precision wirewound resistors with tolerances down to  $\pm 0.003\%$  and temperature coefficients of 2 parts per million per °C. Two new ranges of precision metal film resistors and a wide range of reed relays and reed push button switches. Demonstration of the Alma reed uniselector, a step by step switch available with any number of ways and capable of stepping at up to 100 steps per second.

ARCO ELECTRIC LTD.

Switches, regulators and other components.

AVICA EQUIPMENT LTD.,  
HEMEL HEMPSTEAD, HERTS

Specialized components for piping and ducting systems, for exacting environmental conditions: vacuum, cryogenics and liquid metals. Bellows expansion joints; bellows-sealed flexible joints; single and multi-bore flexible hose assemblies; metal flange seals, thin-wall tubing; quick-release duct couplings; complete ducting assemblies - of stainless steel, incoloy, nimonic, titanium zirconium, etc.

DRALLIM INDUSTRIES

Electrical and electronic components.

EDWARDS VACUUM  
COMPONENTS LTD., MANOR  
ROYAL, CRAWLEY, SUSSEX

Typical EO series vapour diffusion pump with a range of compatible accessories including a thermoelectrically cooled baffle. The EO series of pumps and accessories feature clean, crevice-free vacuum brazed construction in stainless steel. Total pressure measurement is represented by the Model 5M modulated ion gauge, and Pirani and Penning gauges including the Model 9 Pirani with a range from 500 to 10<sup>-3</sup> torr. Selection of ultra high vacuum equipment, valves and quiet two-stage rotary pumps with foreline traps.

ELECTROSIL LTD.,  
P.O.B. 37, PALLION,  
SUNDERLAND, CO. DURHAM

Complete range of high quality glass-tin-oxide resistors for high reliability and excellent environmental performance. Wirewound trimmer resistors, and precision wire-wound resistors for their recently acquired company, M.E.C. On the control side, fluid logic control devices which are about to be manufactured at their Sunderland factory in standard and custom-built form.

EMI VALVE DIVISION  
(COMMERCIAL), HAYES,  
MIDDLESEX

Sample range of high brightness electrodeless spectroscopic discharge tubes, intended for atomic absorption and atomic fluorescence spectroscopy. Selection of photomultiplier tubes, including those with fast time characteristics. Silicon surface barrier radiation detectors intended for charged particle detection and hot spot monitoring. Two of the recently introduced image intensifier tubes. Range of Vidicon tubes including a 13 mm, all electrostatic tubes. Type 9788 Printicon electrostatic character generating monoscope for data display systems.

ENGLISH ELECTRIC VALVE  
COMPANY LTD., CHELMSFORD,  
ESSEX

Special electronic valves and tubes including : Ignitrons for the control of high currents; power triodes and tetrodes for generating large RF currents; magnetrons; hydrogen thyratrons, television camera tubes for work at low light levels; flash tubes and gas lasers; spark gaps for controlling spark chambers; vacuum variable capacitors.

J. & P. ENGINEERING  
(READING) LTD., PORTMAN  
HOUSE, CARDIFF ROAD,  
READING, BERKS

New additions to their 'NM 600' range with 150 MHz input capability including triggers with 'dual' options in single width NIM, or/nor available as dual 4 - input and single 6 input with multiple fan-out; coincidence decisions from 5 fold to triple 2 fold. Delays and attenuators which give excellent characteristics d.c. to 1 GHz. Power supplies with outputs of up to 175 W per NIM bin in the NM 400 range. Health physics and gamma spectroscopy instruments. Mechanical engineering exhibits of vacuum systems, epoxy resin mouldings and light guides.

NORTH BRIDGE ENGINEERING  
CO. LTD., VIKING RD.,  
AYLESTONE LANE, WIGSTON,  
LEICESTER

Examples of both standard and special fasteners produced from various austenitic nickel based alloys, suitable for applications ranging from the cryogenic area through to operating temperatures in excess of 700°C. High grade forged fasteners giving continuous grain flow through both head and shank. A compact 12 point bolt design has been produced for CERN from A.286 high expansion austenitic nickel based alloy.

NUCLEAR ENTERPRISES LTD.  
G. D. PETERS & CO. LTD.,  
HAREWOOD FOREST WORKS,  
LONGPARISH, ANDOVER,  
HANTS

Detectors and counting equipment. CAMAC units. Selection of control devices and models together with photographs and illustrations of the various activities of the Company to indicate the Company's wide range of engineering products and techniques.

RACAL GROUP SERVICES LTD.,  
26 BROAD STREET,  
WOKINGHAM, BERKS

Instruments for frequency measurement between 2 Hz and 500 MHz, v.h.f./u.h.f. calibrators for radio telephones, modulation meters operating from 3 to 1500 MHz, electronic voltmeters with measurement capability from 100  $\mu$ V to 300 V, v.h.f. signal generators covering the frequency range 1 MHz to 320 MHz with f.m./a.m. and pulse modulation facilities and digital universal counters offering comprehensive time, period and frequency measurements.

VERO ELECTRONICS LTD.,  
INDUSTRIAL ESTATE,  
CHANDLER'S FORD,  
EASTLEIGH, HANTS

Housings for electronic equipment extending from multiple instrument cases to a comprehensive range of module racks and card frames, the former to provide modular plug-in facilities and the latter for use when a large number of similar dimensioned printed circuit cards are required. Veroboard (R) (a universal printed wiring board) for basic circuit layout made in 200 standard sizes and configurations together with many accessories, e.g., edge connectors, terminal pins, card handles, etc.

WESTINGHOUSE BRAKE &  
SIGNAL CO. LTD., 82 YORK  
WAY, KINGS CROSS,  
LONDON N.1

Silicon diodes in the conventional wire ended, stud and square-base packages; avalanche types and newly developed moulded capsule diodes for single - or double - sided cooling available as devices or as complete stacks. Thyristors in conventional packages; new moulded capsule types which offer the same advantages as the silicon diodes rated at 75-350A for single-sided and 110-550A for double-sided cooling, voltages up to 600 V. Auxiliaries for thyristor circuits. Selenium surge suppressors for the protection of semi-conductors and other voltage sensitive devices in the new 'C' series, which provide superior surge current and surge energy ratings to any other hitherto available.

---

## LECTURES

Tuesday, November 4  
14.30 h  
Auditorium

"Performance characteristics obtainable from a small 180° deflection mass spectrometer"  
J. Buckingham, Edwards Vacuum Components, Ltd.

(For other lectures, see special announcements.)