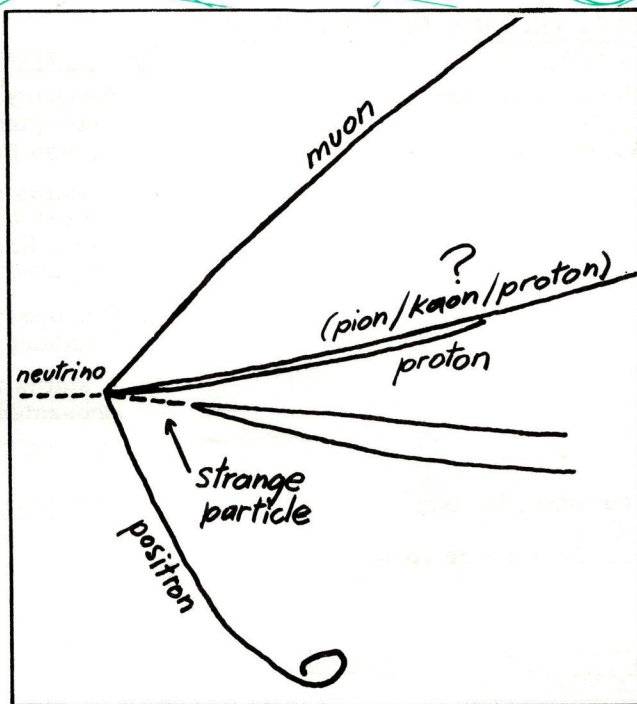


76-01-12 / 01-18

semaine  
week

3

bulletin



## NEW YEAR BEGINS WITH CHARM

1976 was heralded in by some splendid news on the physics front. The Gargamelle heavy liquid bubble chamber, which already has the great discovery of neutral currents to its credit, has seen three particle interactions which look as if they involve a charmed particle. For the past year all high energy physics Laboratories have been trying to find such particles because their existence would explain a lot of phenomena which have been seen recently and also fit some beautiful theoretical ideas. The Gargamelle events are one of the most convincing pieces of evidence yet for the existence of the new particle property which has been called "charm". Our photograph shows one of the events photographed in the chamber. A neutrino interacts with a nucleon in the liquid. A muon, a positron and a "strange" particle (subsequently decaying to give the V tracks) are seen emerging together with some positive particles. No way could this take place according to the traditional rules governing particle interactions but it is exactly what is predicted if a charmed particle has been produced. The Gargamelle collaboration (involving 56 physicists from 7 European laboratories) has given CERN a great physics start to the New Year.

## DU CHARME POUR LE NOUVEL AN

Une excellente nouvelle a marqué le passage du CERN en 1976. Elle se situe sur le plan scientifique, grâce à "Gargamelle", la chambre à bulles à liquides lourds qui avait déjà connu les honneurs des "courants neutres". Cette fois, la chambre a été le théâtre de 3 interactions qui semblent bien mettre en jeu une "particule de charme" ! L'année durant, tous les laboratoires de physique subnucléaire du monde ont essayé de mettre en évidence de telles particules dont l'existence expliquerait beaucoup de choses tout en concordant avec de remarquables théories. Les événements gargamellesques constituent évidences des plus convaincantes de l'existence de cette propriété de particules appelée "charme". Notre photo montre le second des 3 événements découverts : un neutrino y interagit pour produire un muon, un positon et une particule étrange, laquelle se désintègre en un V caractéristique. Tout ceci ne s'explique que par la présence d'une particule charmée. Ainsi, le charme de la collaboration "Gargamelle" (56 physiciens de 7 laboratoires européens) permet au CERN d'aborder magnifiquement l'an neuf !

# seminars

## CERN NUCLEAR PHYSICS SEMINAR

Monday, January 12  
11.00  
Theory Conference Room

"Atomic-beam measurements of nuclear spins at ISOLDE"  
by C. Ekström / Chalmers University of Technology, Gothenburg  
Abstract : An atomic-beam magnetic resonance (ABMR) apparatus has been connected on-line with the ISOLDE isotope separator in order to study the hyperfine structure of short-lived nucleides far from stability. The project and the first results obtained will be presented.

•

## ELECTRONICS EXPERIMENTS COMMITTEE

Monday, January 12  
14.30  
Auditorium

### Open Session

1. Summary of the Council decisions concerning the budget and consequences for the research programme presented by L. Van Hove;
2. A status report on experiment P7, a study of  $K^-p$  and  $\bar{p}p$  x-rays; outlook on further measurements on antiprotonic atoms presented by H. Koch (Basel-CERN-Karlsruhe-Stockholm Collaboration), EEC-76/1
3. A proposal to study  $np \rightarrow pp\pi^-$  reaction, (Collège de France, Freiburg, Padua Collaboration) - EEC-76/2
4. A status report on experiment S 131 on  $K^-p \rightarrow K^0 \pi^+ p$  reaction, presented by M. Martin (University of Geneva), EEC-75/63

Tuesday, January 13  
09.00  
EP Conference room

### Closed Session

•

## CERN TRACK CHAMBER COMMITTEE

Wednesday, January 14  
09.30  
Council Chamber

1. Teaching Particle Physics at the Open University, U.K. (Prof. R. Stannard);
2. Relativistic Rise of Bubble Density in Neon-Hydrogen (C. Fisher/W. Venus);
3. Status Report on the Rapid Cycling Bubble Chamber Project (L. Montanet);
4. Schedule of HBC 200 Operation in 1976 and First Discussion of Possible Additional Experiments.

•

## CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR

Thursday, January 15  
16.30  
Auditorium

"Inelastic diffraction in the channel  $pp \rightarrow pn\pi^+$  at the ISR"  
by C. Broll / I.P.N. Orsay

•

## NUCLEAR PHYSICS SEMINAR

Monday, January 19  
11.00  
Theory Conference Room

"A Search for narrow resonances in the  $\bar{p}p$  system at low energy"  
by M. Cresti / CERN/PADUA  
Abstract : The results of a bubble chamber experiment on the total and topological  $\bar{p}p$  cross sections between 306 and 551 MeV/c will be presented. Supporting evidence for a structure at 1930-1940 MeV has been found. The interpretation of the effect as a simple resonance is however difficult.

CERN COLLOQUIUM

Tuesday, January 20  
16.30  
Auditorium

"High Temperature Plasmas : Experiments, Theory, and the n $\tau$  Breakthrough"

by B. Coppi / MIT

Abstract : Some of the most significant experiments for the investigation of magnetically confined plasmas with temperatures of thermonuclear interest are described. Their relevance to the investigation of astrophysical plasmas, such as those characteristic of well known X-ray stars is also pointed out. The main theoretical problems, involving the understanding of the effects of collective modes, such as microinstabilities, versus the more familiar effects of discrete particle collisions are indicated. Results obtained from the Alcator device of M.I.T. that have led to uncovering a variety of new plasma regimes and to achieving record values of plasma densities and confinements times are presented.

# enseignement

## AUDIO-VISUAL FRENCH COURSES

A class in French for beginners will be opened in February 1976, for members of CERN personnel and family members, providing that sufficient applications are received.

This class, involving two lessons per week lasting two hours each, will be aimed in particular at those people who have already studied some French, for example at school, but who find great difficulty in expressing themselves.

People who have recently arrived at CERN and are interested in this course should return the form below, duly completed, to the Language Courses Secretariat. They will then receive details of the course together with an enrolment form.

Fellows and Associates who have applied for a place in the semi-intensive course should not apply for this extensive course, which will automatically be suggested to them, if they cannot be accepted for the semi-intensive course, providing that their level is compatible.



-----  
(Please, use block capitals)

NAME : ..... First name : .....

Division : ..... Telephone : .....

I am interested in a beginners' course in French starting in February 1976. Please send me the appropriate information.

Signature :

# CERN information

## SAFETY BELTS

The wearing of safety belts in the front seats of all motor vehicles in which they have been installed is now compulsory in Switzerland as well as in France. This law is valid on the CERN site.

HS Division

## CEINTURES DE SECURITE

Le port de la ceinture de sécurité aux sièges avant de toutes les automobiles qui en sont équipées est maintenant obligatoire en Suisse comme en France. Cette loi est valable également sur le site du CERN.

Division HS

## ARRET ANNUEL DU PS

Pendant l'arrêt annuel du PS, il est important que toute personne travaillant en zone radioactive (principalement les anneaux PS et PSB et les lignes de faisceaux éjectés) prenne les précautions requises contre les risques d'irradiation. Des circulaires détaillant les procédures à suivre sont disponibles aux secrétariats MPS et Physique de Santé; on peut les obtenir au choix en anglais, français, allemand ou italien.

## PS SHUT-DOWN

During the annual PS shut-down, it is essential that everyone working in radioactive zones (principally the PS and PSB rings and the ejected beam lines) should take appropriate precautions against radiation hazards. Leaflets detailing procedures to be followed are available in English, French, German and Italian from the MPS and Health Physics Secretariats.

J.Y. Freeman - Délégué à la Sécurité Radiation pour le PS  
PS Radiation Safety Officer

M. Höfert - Physique de Santé  
Health Physics

## VISITS TO CERN

Staff members are reminded that visits to CERN by the general public are confined to the week-end and school parties can not be received mid-week. It is appreciated that schools prefer to come on Wednesdays (France) or Thursdays (Switzerland), but unfortunately this is no longer possible. Staff members should not, therefore, encourage such visits even if they are prepared personally to make all the necessary arrangements.

RECHERCHE RADIO

Récepteur mis en service : 785 - J. BOILLLOT/PS

OBJETS TROUVES  
en décembre 1975

A réclamer au Service de Sécurité

Le 75.12.01, une montre trouvée toilettes Bât. 25

Le 75.12.05, un porte documents avec 2 pipes, tabac et stylo, trouvés dans la navette

Le 75.12.05, un short de dame trouvé à la SBS

Le 75.12.10, un foulard trouvé parking Bât. 108

Le 75.12.15, une paire de gants dame trouvée près du magasin central

Le 75.12.18, un stylo trouvé sur le site

Le 75.12.18, une paire de lunettes de soleil avec étui, trouvés sur le site.

ON RECHERCHE...

Les personnes ayant emprunté le matériel suivant à l'atelier Ouest, bâtiment 101, sont priées de bien vouloir le rapporter au plus vite : (ou téléphoner au 2588 - M. Rouay)

- une pompe d'épreuve type PM 2 H montée sur bac rectangulaire  
Marque SECMHY N° d'inventaire : ancien SB EH 42 - nouveau SB 30125

- un chariot élévateur à palettes de couleur bleue - force 1'000 kg, hauteur de levage 1'500 mm. N° d'inventaire : GA 407

FILMS SUR LA CHINE

Mardi 13 janvier

13.00

Amphithéâtre

Présentation de films faits par G. Charpak en septembre 1975, lors de son séjour en Chine.

MODIFICATIONS AUX STATUT ET REGLEMENT DU PERSONNEL  
CONSECUTIVES A LA REORGANISATION DU CERN

1. Sur recommandation des Directeurs généraux (Document CERN/1206) et, quand nécessaire, avis pris du Comité Consultatif Permanent, les décisions suivantes ont été adoptées par le Conseil de l'Organisation pour prendre effet au 1er Janvier 1976 :

- Le terme "Directeur général" doit, en ce qui concerne son emploi dans les Statut et Règlement du Personnel, être interprété comme signifiant "les deux Directeurs généraux conjointement", et les décisions prises en application des Statut et Règlement sont réputées l'être par ou au nom des deux Directeurs généraux simultanément, quelle que soit la formulation de la décision.

Inversement toute demande faite par un membre du personnel dans le cadre des Statut et Règlement est réputée être adressée aux deux Directeurs généraux simultanément, quel que soit celui qui la reçoit en fait.

- Dans l'Art. II 1.01, le terme "Directeurs de Département" est remplacé par le terme "Membres du Directoire".
- Pour l'application des Art. R II 5.04, 05, 10, 11 et 12, R B 1.01, 02, 03 et 05, le terme "Directeur du Département de l'Administration" est remplacé par le terme "Membre du Directoire pour les programmes, la planification et les budgets".

2. Les présentes décisions feront l'objet d'une incorporation matérielle dans le document contenant les Statut et Règlement.

Division du Personnel

CHANGES TO THE STAFF RULES AND REGULATIONS  
CONSEQUENT UPON THE REORGANIZATION OF CERN

1. On the recommendation of the Directors-General (Document CERN/1206) and after consultation, when necessary, with the Standing Advisory Committee, the following decisions have been made by the Council of the Organization, to take effect on 1st January, 1976 :

- The term "Director-General" when used in the Staff Rules and Regulations is to be interpreted as meaning "the two Directors-General jointly", and the decisions taken under the provisions of the Staff Rules and Regulations shall be regarded as having been taken by or on behalf of both Directors-General together, in whatever terms the decision is expressed.

Conversely, any application made by a member of the personnel under the provisions of the Staff Rules and Regulations shall be deemed to be addressed to both Directors-General, regardless of which of them actually receives the application.

- In Art. II 1.01, the term "Department Directors" is to be replaced by "Directorate Members".
- For the purposes of applying Art. R II 5.04, 05, 10, 11 and 12, R B 1.01, 02, 03 and 05, the term "Director of the Administration Department" is to be replaced by "Directorate Member for Programmes, Planning and Budgets".

2. These decisions will be incorporated into the document containing the Staff Rules and Regulations.

Personnel Division



# COLLECTE DE SANG

Une collecte de sang, organisée par le Centre de Transfusion Sanguine de Genève, aura lieu au CERN aux dates mentionnées ci-après.

Toutes les personnes intéressées seront les bienvenues et pourront se présenter, à leur convenance :

MARDI 20 JANVIER ou MERCREDI 21 JANVIER 1976  
=====

de 08.30 à 11.30 et de 13.00 à 17.00

Salles A, C, D (près de la Salle du Conseil, Bât. Adm.)

Si vous possédez déjà une carte indiquant votre groupe sanguin - ou une carte de donneur de sang - veuillez, s'il vous plaît, l'apporter avec vous. Merci d'avance à toutes et à tous.

In surgery: Blood is necessary in operations to replace the quantity of blood lost during surgery, e.g. in the partial or complete removal of the stomach, lungs, intestines, etc. To maintain circulation outside the body during an open heart operation, between 5 and 15 bottles of blood are needed according to the weight of the patient. Substances such as albumin which are derived from blood are used to combat post-operative shock and to maintain the patient's level of proteins.

In medicine  
=====

Anaemia: There are various forms of anaemia which can only be treated by the introduction of blood, particularly if the patient has to be prepared for an operation.

Shock: Shock due to serious haemorrhage following an accident, burns, etc., must be treated by a transfusion of blood or its derivatives such as plasma, dried plasma, etc.

Diseases of the blood accompanied by a tendency to continuous bleeding: There are various diseases of the blood in which the patient cannot stop continual minor haemorrhages of his own accord. A transfusion of platelets (the coagulant of the blood) in the form of a plasma rich in platelets or of fresh plasma is essential.

Burns: The most valuable treatment for burns is the transfusion of albumin or plasma (blood serum). A transfusion of red corpuscles may be necessary later because of anaemia resulting from the destruction of red corpuscles.

Whole blood

Replaces the volume of blood lost

Concentrated blood

(concentrated red corpuscles)  
For severe anaemia

Blood poor in white corpuscles

For cases of anaemia where the patient has anti-leukocytal antibodies and for organ grafts

PPL

To combat a state of shock

Albumin

To replace loss of protein

Antihaemophilic plasma

Replaces a regulating agent in the blood

## BLOOD DONORS CAMPAIGN

A blood donors campaign, organized by the Centre de Transfusion Sanguine of Geneva, will be held at CERN on the following dates.

All interested persons are welcome and may come at any time :

TUESDAY, JANUARY 20 or WEDNESDAY, JANUARY 21, 1976  
=====

From 08.30 to 11.30 and from 13.00 to 17.00

Rooms A, C, D (near Council Room, Adm. Bldg)

If you already have a card giving your blood group or a blood donor's card, please bring this with you. Thank you.

Dr. J.P. Diss / Service Médical  
Medical Service

PAIEMENT  
DES TRAITEMENTS

Pour l'année 1976, les dates de paiement des traitements ont été fixées comme suit :

Janvier	: 21-22-23	Juillet	: 21-22-23
Février	: 24-25-26	Août	: 24-25-26
Mars	: 24-25-26	Septembre	: 22-23-24
Avril	: 21-22-23	Octobre	: 20-21-22
Mai	: 19-20-21	Novembre	: 24-25-26
Juin	: 23-24-25	Décembre	: 15-16-17

Division des Finances

# association du personnel

CHALET UNION AT  
PLANACHAUX, CHAMPERY (VS)

Information and bookings directly at the place - Telephone the chalet on No (025) 8 43 95 or write to the manager : M. J.C. BROUSSE, Chalet UNION 1874 PLANACHAUX, CHAMPERY.

Price per week : Room and half-board (compulsory) adults : 220 FS and children less than 16 years and retired staff : 150 FS.

Room and full board adults : 300 FS and children and retired : 200 FS.

A detailed pamphlet will follow shortly.

G. P. A. F. I.

Le Groupement de Prévoyance et d'Assurance des Fonctionnaires Internationaux (G.P.A.F.I.) vous informe que la Caisse de Maladie Suisse UNION garantit le libre-passage des assurés en "attente" dans sa caisse et cela aux mêmes taux de primes pratiqués jusqu'au 31 décembre 1975. Le changement de caisse pour cette assurance collective a été nécessité par des raisons d'économies. Tout renseignement peut être obtenu auprès du G.P.A.F.I. Palais des Nations tél. 34.60.11 interne 2620.

CERN  
ASSOCIATION DU PERSONNEL

AMAZONIE : MES PREMIERS  
INDIENS

par Pierre DUBOIS



AMAZONIA : MY FIRST  
INDIANS

by  
Pierre DUBOIS

MARDI 13 JANVIER 1976 - 20 h 30 AMPHITHEATRE

Pierre DUBOIS, né à Genève en 1949, est un cinéaste parti en exploration solitaire pendant 13 mois dans le bassin amazonien. De Cayenne en Guyanne, il remonte le cours du Maroni ; il y rencontre la tribu des Bonis, descendants d'esclaves noirs, qui s'étaient enfoncés dans la forêt vierge pour échapper à leur servitude.

Après avoir opéré la jonction entre le Surinam et le Brésil, il a bordé des Indiens vivant au contact de missions religieuses.

Plus loin dans la savane du Nord-Est brésilien, il rencontre une tribu d'Indiens vivant de pêche et de chasse et qui est menacée par la construction d'une route.

Pierre Dubois a eu aussi l'occasion d'entrer en contact avec des Indiens isolés menant une existence préhistorique.

Film 16 mm en couleurs - Durée 1 h 40 - Commentaires en Français.

TUESDAY, 13 JANUARY, 1976 at 8.30 pm MAIN AUDITORIUM

Pierre DUBOIS, who was born in Geneva in 1949, is a film-maker who went on a lone exploration trip in the Amazon basin for thirteen months. Starting from Cayenne in French Guiana, he followed the Maroni upstream. There he met the Boni tribe, descendants of Negro slaves, who had penetrated the virgin jungle to escape from slavery. After crossing the border between Surinam and Brazil, he contacted Indians living near missionary posts. Further on, in the savannah of north-east Brazil, he met a tribe of Indians living from fishing and hunting whose livelihood is threatened by the construction of a highway.

Pierre Dubois also had the opportunity of meeting isolated Indian groups still leading a prehistoric existence.

16 mm colour film lasting 1 hour 40 minutes. Commentary in French.

# clubs

## SKI CLUB

Cours du samedi 10 janvier 1976

Ski de fond : rendez-vous à 13 h 30 à la Faucille

Compétition enfants : entraînement au Chinaillon - Grand Bornand  
rendez-vous 13 h 45 Ecole de Ski Français Chinaillon.

Renseignements complémentaires à la permanence dès 15 heures.

## PHOTO CLUB

Vous êtes invités à assister à l'Assemblée générale annuelle qui se tiendra le mardi 20 janvier dès 17 h 45 à la salle du Conseil.  
Veuillez soumettre rapidement vos candidatures pour la formation du nouveau comité. A l'issue de l'Assemblée, une discussion aura lieu concernant un nouveau procédé d'agrandissements couleur.

## BOWLING CLUB

Classement de la ligue après 13 matchs

1. Brabançons 31, 5

2. Novices 31

3. Clefs 29, 5

Meilleure série équipe 3 Hélices 1772

" partie équipe Pompe I 617

" série indiv. \* Lütke 578

Sayot 571

" partie " \* Lütke 219

Eaton 236

## BRIDGE CLUB

We enjoyed a successful bridge year 1975 at CERN, successful in the sense that a lot of people got to play a lot of bridge and had a lot of fun. The year ended with a double tournament for the CERN Championship, the results of which were as follows :

Tournament 4/12 : 1. Orzalesi - Occhipinti 63.6%  
2. Caneschi - Rabany 61.4%  
3. Lindelöf - McIntosh 60.5%

Tournament 18/12 : 1. de Groot - Troost 61.8%  
2. Lindelöf - McIntosh 59.7%  
3. Accomazzo - Ferrari 52.1%

Best combined result and CERN Bridge Champions 1975 :  
Torbjörn Lindelöf - Eric McIntosh 60.5%

Next tournament : Thursday jan. 15.

## CINE CLUB

Friday 9th january

Le notti bianche (1957). Director : Luchino Visconti with Maria Schell, Marcello Mastroianni, Jean Marais. Auditorium 8.30 pm.

## GAMES CLUB

### Chess Section

I wish to remind all our club members and those who are interested in playing chess, that we are organising different tournaments, so please complet and send the following slip to : S. TALAS /MSC Tél. 2219.



I wish to participate in the following chess tournament :

Inter organisation matches . . . . .

CERN championship 1976 . . . . .

Lightning tournaments . . . . .

My preferred day is . . . . . time . . . . .

Name . . . . . Division . . . . .

# cooperatives

## COOPIN

Réouverture du magasin le vendredi 9 janvier. Nous vous rappelons les jours et heures d'ouverture : lundi, mardi, mercredi et vendredi de 13 heures à 16 heures 30.

Nous prenons les dernières commandes pour les mini-calculatrices SINCLAIR jusqu'au 15 janvier. Hâtez-vous !



# Calendrier hebdomadaire • weekly calendar 1976

LUNDI MONDAY	MARDI TUESDAY	MERCREDI WEDNESDAY	JEUDI THURSDAY	VENDREDI FRIDAY	SAMEDI SATURDAY
01-12	01-13	01-14	01-15	01-16	01-17
1100 (Th) CERN NUCLEAR PHYSICS SEMINAR Atomic-beam measurements of nuclear spins at ISOLDE by C. Ekström/Chalmers Univ. of Technology, Gothenburg	900 (A) ELECTRONICS EXPERIMENT'S COMMITTEE Closed Session (EP Conference Room)  1300 (A) FILMS SUR LA CHINE présentation : G. Charpak	930 (C) CERN TRACK CHAMBER COMMITTEE	1630 (A) CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR Inelastic diffraction in the channel $pp \rightarrow pn \pi^+$ at the ISR by C. Broll / I. P. N. Orsay		Visites commentées CERN Guided tours (tel. 4052)  Renseignements définitifs : tableaux d'affichage Bât. ADM Final arrangements : ADM Bldg. notice boards
1430 (A) ELECTRONICS EXPERIMENT'S COMMITTEE Open Session	2030 (A) STAFF ASSOCIATION CONFERENCE Amazonie : mes premiers Indiens par Pierre Dubois				
01-19	01-20	01-21	01-22	01-23	01-24
1100 (Th) NUCLEAR PHYSICS SEMINAR A Search for narrow resonances in the $pp$ system at low energy by M. Cresti/CERN/Padua	1630 (A) COLLECTE DE SANG Salles A, C, D (Bât. Adm.) de 8.30 à 11.30 et de 13.00 à 17.00  CERN COLLOQUIUM High temperature plasmas : experiments, theory and the $\pi\pi$ Breakthrough by B. Coppi/MIT  1745 (C) PHOTO CLUB Assemblée générale	COLLECTE DE SANG Salles A, C, D, (Bât. Adm.) de 08.30 à 11.30 et de 13.00 à 17.00			

(A) Amphithéâtre /bât. 500  
Auditorium /bldg

(Th) Salle Théorie /bât. 4  
Theory lecture room /bldg

(C) Salle du Conseil /bât. 503  
Council Chamber /bldg

(1) Amphithéâtre des ISR /bât. 30-7e. ét.  
ISR Auditorium /bldg. 30-7th fl.

► lieu selon indication  
place as indicated

Dernier délai pour insertions :  
Ass. du Personnel - mardi 12h.00 (tel. 2819)  
P.I.O. - mardi 17h.00 (tel. 4106)

Deadline for insertions :  
Staff Association - Tuesday 12 hrs (tel. 2819)  
P.I.O. - Tuesday 17 hrs (tel. 4106)