*(Photo CERN 55-9-74)*

## Keeping cool...

No apologies are needed for raising the subject of cooling while wintry conditions prevail outside, as, in this instance, particles rather than people are concerned. High-energy physicists dream of ever higher energies for the collisions between particles so as to penetrate deeper into the nature of particles. Such dreams can be realized by building larger accelerators—or colliding beam machines which allow more limited studies but at higher energies. The ISR, for instance, which is one of these, can provide interaction energies which could otherwise only be obtained in a conventional accelerator of over 2000 GeV. How about using our 400 GeV SPS as a colliding beam machine? If, in addition to the protons circulating there, particles of equal mass but opposite charge, i.e. antiprotons, could be introduced, they would circulate in the opposite sense and collide with their antiparticles. The PS can produce antiprotons in large quantities but, unfortunately, they have a wide range of energies and tend to fly off in all directions rather than form a well-disciplined beam. To use them, they have to be 'cooled' down. Work at CERN and the Soviet Laboratory at Novosibirsk has proved the effectiveness of two cooling techniques, and it has now been decided to study in detail the technical possibilities of setting up such beam-cooling facilities at CERN. One technique, stochastic cooling, consists in finding out how badly the unruly beam behaves and then kicking it accordingly to correct its spread. Repeated kicks will result in a more disciplined beam. The other technique, electron cooling, has an electron beam travelling part of the way together with the heavier particles, at the same speed, and repeated collisions with the light electrons will cool down the heavies. It is planned to use the magnet ring of the completed g-2 experiment (see photo), which will be transferred to the nearby ex-Gargamelle hall, to try out these techniques first on protons and then on antiprotons. By the end of this year a decision may be taken as to whether, sometime in the 1980's, the SPS will become a SPAS (or SAPS). The ISR could also get a new lease of life with 'cool' antiprotons.

## Ah...tchoum!

Il n'est pas déplacé de traiter ici de procédés de refroidissement puisqu'il s'agit de particules et non de personnes. Les physiciens des hautes énergies rêvent d'énergies sans cesse plus élevées. De tels rêves peuvent se réaliser en construisant de plus puissants accélérateurs ou machines à collision de faisceaux. Ainsi, nos ISR peuvent fournir des énergies d'interaction qui ne pourraient être obtenues qu'avec un accélérateur classique de plus de 2000 GeV. Et si nous utilisions notre SPS de 400 GeV comme machine à collision de faisceaux? Si, en plus des protons qui y circulent, on introduisait des particules de masse égale mais de charge opposée, c'est-à-dire des antiprotons, ceux-ci se déplaçant dans le sens opposé pour créer des collisions? Le PS peut produire des antiprotons en grandes quantités, mais ils présentent malheureusement une forte dispersion de leurs énergies et tendent à s'échapper dans toutes les directions au lieu de former un faisceau bien sage. Pour les utiliser, il faut donc les «refroidir». Des travaux effectués au CERN et à Novosibirsk ont démontré l'efficacité de deux procédés de refroidissement. L'un d'eux, le refroidissement stochastique, consiste à déterminer les défauts de comportement du faisceau agité et à lui appliquer les impulsions nécessaires pour corriger sa dispersion. Des impulsions répétées permettent d'obtenir un faisceau plus discipliné. L'autre technique, le refroidissement par électrons, utilise un faisceau d'électrons accompagnant les particules plus lourdes sur une partie de leur trajectoire et circulant à la même vitesse: des chocs répétés avec les électrons légers refroidissent les particules lourdes. Il est prévu d'utiliser l'anneau magnétique de l'expérience g-2 actuellement achevée (voir photographie), transféré dans l'ancien hall de Gargamelle, afin d'essayer ces techniques, sur des protons d'abord puis sur des antiprotons. A la fin de cette année, on pourrait alors décider si au cours des années 80 le SPS pourrait également être utilisé comme «super synchrotron à protons et à antiprotons» alors que la carrière des ISR se prolongerait grâce aux antiprotons «froids».

**OFFICIAL**  
NEWS

Les membres du personnel sont censés avoir pris connaissance des communications officielles ci-après.

Members of the personnel shall be deemed to have taken note of the news under this heading

CERN STAFF REVIEW (17.12.1976)

- I. Aims
- II. Means
- III. Panels - Rôle and Composition
- IV. Guidelines for Staff Advancement
- V. Guidelines for the Award of Indefinite Contracts
- VI. Review Dates
- VII. Time Table.

## I. Aims

The Staff Review has the following aims :

- A fair appreciation of the achievements and potential of the staff;
- A balanced Category and Grade distribution throughout the Organization, ensuring an equitable horizontal and vertical job grade alignment;
- A Category and Grade distribution within each division which will enable it to carry out the divisional activities effectively and economically.

The closer we come to reaching these aims the easier it will become to plan our future employment and staffing policy and to achieve our overall objective of having a dynamic Organization with an effective and coherent staff structure.

## II. Means

In order to safeguard the uniform application of standards across divisional boundaries a new element will be introduced into the Staff Review : Inter-divisional Panels for each broad category of staff will work with the Divisions and PE Division in their review of candidates for Advancement and Indefinite Appointments.

Detailed guidelines will be laid down by the Directors-General based on staff categories and grade profiles within these categories, and in future there will be a three way discussion involving the Division, the PE Division, and the Panels to achieve the aims of the Staff Review.

### III. Panels

There will be five Review Panels, one each for the broad Staff Categories shown under B/ below.

A/ Rôle

The rôle of the Review Panels is foreseen to be as follows :

1. Panels will review proposals and comments for Promotions up to Grade 11 and Indefinite Contracts for all Grades across the broad staff category concerned. They will examine all relevant aspects to ensure compliance with the Guidelines issued:

2. Panels receive dossiers of divisional proposals, arranged in priority order, for

Promotions and Indefinite Contracts with  
comments by PE Division, including Job Evalua-  
tion aspects;

3. Panels will not interview the candidates proposed but should discuss particular aspects of the cases under consideration with the Division Leader concerned and PE Division. A record will be kept for reference in future years;

4. Panels will prepare recommendations in conformity with the Guidelines laid down and their Chairmen will report their findings to the Executive Board.

B/ List of Panels and their members :

Panel I                Members:

(Experimental Research & Theoretical Physicists)

Directorate Member:

Secretary:

Bell (TH) (Chairman)  
Cundy (EP)  
Hine (DD)  
Steinberger (EP)  
Winter (EP)  
Zumino (TH)  
Falk-Vairant  
Blackburne (PE)

Panel II                      Members:    Peyrou (EF) (Chairman)  
(Applied Scientists        Billinge (SPS)  
& Engineers)               Bloess (PS)  
                                 Borghini (EP)  
                                 Gourber (ISR)  
                                 Lord (DD)  
                                 Magny (SB)

Directorate Member: Lohrmann  
Secretary: Blackburne (PE)

Panel III                      Members:    Isch (ISR) (Chairman)  
(Technicians)                      Gabriel (SPS)  
   Innocenti (EF)  
   Hoefert (HS)  
   PirkI (PS)  
   Samuel (SB)  
   Verweij (EP)

Directorate Member: Bonaudi  
Secretary: Johnsen (PE)

Panel IV                      Members:    Reinhard (EF) (Chairman)  
(Manual work, Crafts        Petrucci (EP)  
& Trades)                      Rau (HS)  
                                     Reitz (FI)  
                                     Riboni (PS)  
                                     Rouel (SB)  
                                     Wikberg (SPS)

Directorate Member: Lévy-Mandel  
Secretary: Garlinski (PE)

Panel V                      Members:    Macleod (DD) (Chairman)  
(Admin. & Clerical        Attarian (FI)  
Staff)                      Bernard (EF)  
                                  Chevallier (SPS)  
                                  Drouet (SB)  
                                  Rode (PE)  
                                  Wolstenholme (ISR)

Directorate Member: Wüster  
Secretary: Mrs Waddup (PE)

#### IV. Guidelines for Staff Advancement

##### A/ Guideline

###### 1. Advancement

- Advancement from a grade to the next higher grade is possible, subject to function and ability, after a stay in the lower grade of at least three years;
- Advancement to Career (Seniority) Grade is possible, subject to age, performance and service time criteria from Grades 2 and 3 only;
- Advancement to a higher grade within two years after recruitment or within six months after transfer will be made at the time of the Annual Staff Review only.

###### 2. Step Increase

- A one-step increase can be granted annually to staff not promoted; no double step increase is given.

###### 3. Exceptional Performance Award

- Such an award can be granted to 5% of the staff in grades 1 - 9 inclusive.

The overall Annual Advancement rates for each Grade and broad Staff Category are given under B/ below.

##### B/ Table of Annual Advancement Rates

(In percent to the next higher grade)

GRADE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
102/103 (Panel I)								10	10	10
1 + 2 (Panel II)								15	10	5
3 + 4* + 6* (Panel III)					8	10	5	2	1	
5 + 4* + 6* + 9* (Panel IV)		15	12	9	6	1				
7* + 9* 7* + 8* (Panel V)			15	12	6	4	1	0	0	5

\* Category distribution to be agreed with Divisions before Staff Review begins.

##### V. Guidelines for the Award of Indefinite Contracts

1/ Other than in exceptional circumstances to be approved in advance by the Directors-General, staff recruited externally will first receive a fixed-term contract of six months to three years duration. The contract may be extended or renewed once or more often to cover a period of not more than six years.

2/ The performance, and potential, of staff members will be reviewed during, and at the end of the probation period, and at the end of each fixed-term contract.

3/ In addition to the appraisals which are made at each annual review, detailed reports will be made also at the time of the review for the award of an indefinite contract, in order to ensure that the staff members continue to meet the following requirements :

- the appropriate level of professional knowledge and competence; technical or practical skill; and his effectiveness in using these in the interest of the Organization;
- ability to adapt to changing job requirements and conditions, as necessary;
- personal integrity;
- ability to work effectively and to cooperate with other members of the staff;
- a health record consistent with the requirements of the duties performed.

4/ Staff members will normally be considered for the award of an indefinite contract where :

- the staff member either i) is over 33 years of age and has two years of completed service on 30 June of the review year, or ii) is aged 33 years or less and has five years of completed service on 30 June of the review year;
- the personal requirements specified in paragraph 3/ above are met;
- there is a long-term requirement for the kind of work which the staff member is competent to carry out, and the number of indefinite contracts already awarded permits the award of further indefinite contracts to personnel employed in the professional category and organizational unit in question.

5/ Staff members being considered for the award of an indefinite contract will be given the opportunity to participate in the selection process by naming a personal referee, and/or by attending a personal interview as appropriate.

#### VI. Review Dates

Effective dates for Review actions will be the 1st of July of each year.

Annual step increases granted will become effective on the person's present divisional review date and remain unchanged in the case of transfer. Personal Review dates will be changed to 1st July following promotion, the award of an Indefinite Contract and for newly recruited staff.

#### VII. Time-Table

September-February : Divisions and PE Division prepare proposals for presentation to Panels.

March-April : Panels examine review proposals and prepare recommendations.

May : Panel Chairmen report to Executive Board.

June : Decisions taken.

July : Actions carried out.

(Note : French version in Bulletin No.7/??)

## GUIDELINES FOR EXTERNAL RECRUITMENT (17.12.1976)

1. New staff posts in the Organization are filled either by the transfer or reassignment of staff members already employed by CERN, or by the recruitment of Fellows and Associates, or by persons from outside the Organization as approved by the Directors-General case by case.

2. This note gives guidelines for external recruitment.

3. The aim of the Organization's recruitment policy is to fill vacant posts with persons of the highest competence and integrity, who are physically fit to discharge the duties entrusted to them.

4. The selection of the successful candidate shall not be influenced by any factors other than the best interests of the Organization. The characteristics to be taken into account in making this selection include :

- a) professional qualifications, competence and experience;
- b) personal qualities;
- c) age, which may be subject to specific limitations by virtue of the nature of the work involved, or more general ones arising from the need to maintain a suitable age structure within the Organization and within different professional categories.

5. All candidates shall be informed before their appointment of the nature and duration of the engagement being offered, the social security position, the long-term prospects, and the courses of action possible at the end of the period of appointment.

6. For the time being, preference will be given to younger candidates. Depending on the professional training of the person concerned and the functions of the post, appointments will therefore normally be made to the following grades :

Grades 8 & 9	for Experimental Research and Theoretical Physicists
Grades 8 & 9	for Applied Scientists and Engineers
Grades 5 & 6	for Technicians
Grades 3, 4 & 5	for Manual Work, Crafts and Trades
Grades 7 & 8	for Administrative staff
Grades 3, 4 & 5	for Clerical personnel.

Any recruitment at grades higher than these Grades will require prior approval of the Directors-General.

(Note : French version in Bulletin No.7/77)

## CORRIGENDUM

Please note the following corrections of the English version of 'Administrative Procedure following a Serious Accident' published in Bulletin No.4/77 :

- 1. In paragraph 12 and 16, it should read :  
'... Division Leader(s) concerned ...' instead of  
'... Division Leader concerned...'
- 2. In paragraph 15, it should read :  
'... Committee of Enquiry...' instead of  
'... Enquiry Committee...'

## COMMISSION EXECUTIVE DU CERN

- A sa quinzième réunion, le vendredi 17 décembre 1976, la Commission exécutive a achevé l'étude du document "Examen du personnel et des postes du CERN". La Commission a accepté le document, qui définit les buts de l'examen du personnel et des postes ainsi que les moyens de les atteindre, et fixe également les directives concernant l'avancement du personnel et l'attribution de contrats de durée indéterminée.

La Commission exécutive a ensuite examiné et approuvé un ensemble de "Directives pour l'engagement au CERN de candidats extérieurs".

La Commission a, en outre, examiné et approuvé le document "Procédure en cas d'accident grave". Le document énonce les mesures à prendre en cas d'accident grave, et définit le rôle de la Commission des accidents créée pour conseiller le Directeur général exécutif.

Le texte des trois documents, "Examen du personnel et des postes du CERN", "Directives pour l'engagement de candidats extérieurs" et "Procédure en cas d'accident grave" sera publié dans le Bulletin du CERN sous la rubrique "Communications Officielles".

La Commission exécutive a enfin procédé à l'examen des cas d'attribution de contrats de durée indéterminée à des membres du personnel de laboratoire de la Division EP.

- A sa seizième réunion, le jeudi 13 janvier 1977, la Commission exécutive a analysé la situation financière des projets du CERN. Elle a ensuite approuvé deux nouveaux projets, l'"Insertion supraconductrice à faible valeur de bêta dans un des anneaux des ISR", et la "Réalisation d'une station de post-chloration associée à la station de filtration de l'eau d'alimentation du site de Meyrin".

La Commission a procédé à un examen des problèmes relatifs à la révision des Statut et Règlement du personnel et à l'enquête sur la condition du personnel du CERN.

La Commission a, en outre, approuvé le mandat du groupe chargé de l'Allocation du temps de calcul électronique ("Cocotime").

Enfin, les préparatifs de l'inauguration du SPS ont été débattus. La cérémonie aura lieu le samedi 7 mai 1977.

## COMMISSION PARITAIRE CONSULTATIVE DES RECOURS

La Commission paritaire consultative des recours s'est réunie pour examiner l'appel introduit par M. G. BETTY à propos de l'application de la réglementation sur les frais d'études.

La Commission a terminé ses travaux et a soumis ses recommandations au Directeur général. Conformément à l'Art. R VI 1.10 du Règlement du Personnel, ces recommandations et les décisions définitives du Directeur général sont à porter à la connaissance du personnel. Pour ce faire, ces documents seront affichés du 31 janvier au 11 février 1977 inclus, aux tableaux du bâtiment de l'administration.

## JOINT ADVISORY APPEALS BOARD

A meeting of the Joint Advisory Appeals Board has been held to examine the appeal lodged by Mr. G. BETTY concerning the application of the regulations relating to the education grant.

The Board has completed its study and submitted its recommendations to the Director-General. Article R VI 1.10 of the Staff Regulations specifies that these recommendations and

the final decisions of the Director-General must be brought to the notice of the personnel. The relevant documents will therefore be posted on the notice-boards of the Administration Building from 31st January to 11th February 1977 inclusive.

J.F. Barthélemy - Tel. 2855

#### ASSURANCE-MALADIE

Depuis le 1er janvier 1977, une Caisse-Maladie suisse reconnue, l'INTRAS, participe à notre régime d'assurance-maladie. De ce fait, le libre passage, au sens et dans les conditions de la législation suisse, est garanti à tous les membres du personnel quittant l'AUSTRIA.

Pour plus de détails, vous pouvez vous adresser à M. SEMMLER - Tél. 2730, représentant au CERN de la Compagnie AUSTRIA.

#### HEALTH INSURANCE SCHEME

Since 1st January 1977, an approved Swiss Health Insurance company, INTRAS, is taking part in our Health Insurance Scheme. Consequently, free transfer, under the provisions of Swiss law, is guaranteed to all members of the personnel leaving the AUSTRIA Scheme.

For further details, please contact Mr. SEMMLER - Tel. 2730, the representative of the AUSTRIA Insurance Company at CERN.

J.F. Barthélemy - Tel. 2855

#### AMENDEMENTS AU REGLEMENT DU PERSONNEL

Faisant suite à l'annonce parue au Bulletin CERN No. 53/1 (semaines des lundis 27 décembre 1976 et 3 janvier 1977), le texte officiel des amendements au Règlement du Personnel entré en vigueur le 1er janvier 1977 est à la disposition de chacun aux secrétariats de division.

#### AMENDMENTS TO THE STAFF REGULATIONS

Following the insertion published in the CERN Bulletin No. 53/1 (weeks Mondays 27 December 1976 and 3 January 1977), the official text of the amendments to the Staff Regulations which came into force on 1st January 1977 is obtainable upon request from the Divisional Secretariats.

J.F. Barthélemy - Tel. 2855

#### STATUT ET REGLEMENT DU PERSONNEL - *Rappel* *Fiches d'Information*

Un état récapitulatif des fiches d'information en service au 1er janvier 1977 est disponible auprès des Secrétariats de Division.

#### STAFF RULES AND REGULATIONS *Information Sheets*

A list of Information Sheets in force as of 1st January 1977 is available at each Division Secretariat.

Division du Personnel - Tel. 2855  
Personnel Division

#### STATUT ET REGLEMENT DU PERSONNEL - *Rappel* *Fiche d'Information*

La fiche d'information intitulée "COMMISSION DE RECLASSEMENT" vient de faire l'objet d'une révision. La nouvelle version est maintenant publiée et se trouve disponible au Secrétariat de chaque Division.

#### STAFF RULES AND REGULATIONS *Information Sheet*

The Information Sheet entitled 'REHABILITATION BOARD' has just been revised. The new version is now published and is available at each Division Secretariat.

Division du Personnel - Tel. 2855  
Personnel Division

#### PRESTATIONS DES RESTAURANTS

Un nouveau cahier des charges des restaurants, destiné à compléter les contrats d'exploitation existants, a été approuvé par le Comité consultatif permanent sur recommandation du Comité de surveillance des restaurants. Il prévoit deux catégories de prestations : les "prestations courantes" (comprenant essentiellement les plats du jour et les services de pause-café), et les "prestations facultatives" (comprenant notamment les "plats à la carte" et les consommations servies aux bars). Ceux qui désireraient en prendre connaissance de façon plus détaillée peuvent s'adresser au Service des Affaires sociales ou aux membres du Comité de surveillance des restaurants.

L'entrée en vigueur de ce cahier des charges entraîne une révision systématique des tarifs des restaurants qui prendra plusieurs semaines. Les nouveaux tarifs seront affichés dans les restaurants au fur et à mesure de leur fixation. Seule une sélection des prix sera publiée dans le Bulletin CERN.

#### RESTAURANT SERVICES

Following a recommendation made by the Supervisory Committee of Restaurants, the Standing Advisory Committee approved an amendment to the existing contracts, which details the services to be offered by the Restaurants. In future, there will be two kinds of services : the normal services (midday lunches 'plats du jour' and daily refreshments) and the 'optional services' ('à la carte meals' and bar service). Further details may be obtained from the Social Affairs Service or the members of the Supervisory Committee of Restaurants.

The application of this new agreement involves a systematic revision of prices which will take several weeks to complete. The new prices will be announced in the Restaurants as and when they have been agreed. Only a selection of prices will be published in the CERN Bulletin.

Service des Affaires Sociales/  
Social Affairs Service - Tél. 4480

#### INSERTIONS DANS LE BULLETIN HEBDOMADAIRE

Le Bulletin hebdomadaire est l'un des principaux moyens de communication à l'intérieur du CERN. Afin d'aider les utilisateurs du Bulletin, une liste des modalités d'insertions a été établie :

## I - DELAIS

1) Pour publication dans la partie "Bulletin CERN", veuillez vous adresser à la Section publications (Bât.61 - R-022, tél. int. 4106) pour tout texte officiel émanant, soit de la Direction, soit des secrétariats de division ou de groupe - comme les communications de la Direction, avis de l'Administration, activités scientifiques, ou l'Enseignement.

Date limite de réception des documents : mardi 12h00 (\*). Les articles exceptionnellement longs sont cependant requis avant ce dernier délai. Les enveloppes internes doivent porter la mention : "Bulletin CERN (Mme Blazianu - SIS-PU)".

2) Pour publication dans la partie "Association du Personnel", veuillez vous adresser au secrétariat de l'Association (Baraque Wilson, No.511). Les différentes rubriques contenues dans cette partie sont publiées sous l'autorité directe de l'Association du Personnel.

Date limite de réception des documents : mardi 12h00.

## II - PROCEDURE RECOMMANDEE (n'impliquant pas l'Association du Personnel)

1) Les articles ne paraissent que dans une langue à la fois, en principe soit l'anglais, soit le français; exception est faite pour les "Communications Officielles" qui peuvent être publiées simultanément dans les deux langues. Si l'article devait être répété dans un Bulletin ultérieur, veuillez indiquer comme sous-titre : "Rappel : 1ère publication le..., parue dans le Bulletin No ...". Deux insertions au maximum du même article sont acceptées.

2) Veuillez préciser sous quelle rubrique doit figurer l'article : "Communications Officielles" (voir mémorandum des Directeurs généraux du 23 août 1976), "Séminaires", "Enseignement" ou "Informations Générales".

3) L'article doit être dactylographié et parvenir à la Section publications dans sa version définitive, approuvée si nécessaire par le Chef de division ou de groupe.

4) L'article doit avoir un titre et une indication de la provenance (division ou personne responsable), ainsi que le numéro de téléphone interne.

5) Si besoin est, la traduction de l'article doit être fournie.

6) Les résumés des séminaires ou conférences ne paraissent qu'une seule fois, et ce dans le Bulletin couvrant la semaine de l'événement. Leur longueur ne doit pas excéder une centaine de mots.

7) Il est recommandé aux usagers du Bulletin de s'assurer que les articles à paraître sont bien réceptionnés avant le dernier délai de mardi 12h00.

Section publications / DD

(\*) Veuillez noter le nouveau délai d'insertions.

# SEMINARS SEMINAIRES

(Note : Abstracts of seminars appear once only, for the week in which they take place.

Les résumés des séminaires ne paraissent qu'une seule fois, et ce dans le Bulletin couvrant la semaine de l'événement.)

## MONDAY 31 JANUARY

### EP SEMINAR

at 11.00 hrs - EF Conference Room  
(Lab.13-2-005)

"Recent Results on Charm Production in Gargamelle"

by C. Matteuzzi

*Abstract : Dilepton and strange particles have been searched for in Gargamelle. Results are consistent with the existence of a new type of neutrino charged current reaction leading to the production of a charmed baryon. No such evidence exists in the case of neutral current reactions.*

### ISR SEMINAR

at 14.30 hrs - ISR Auditorium  
(top floor of Building 30)

"The Effect of the I-1 Superconducting Solenoid on the ISR Beams"

by P.J. Bryant

### ESO ASTROPHYSICS SEMINAR

at 16.00 hrs - DD Conference Room  
(Bldg. 31 - 3rd floor)

"Far Infrared Measurements and the Rate of Star Formation"

by J.L. Puget / Observatoire de Meudon

### CERN COLLOQUIUM

at 16.30 hrs - Auditorium

"The Origin of Biological Information"

by M. Eigen / Max-Planck-Institut für Physik, Göttingen

*Abstract : Information as a structural correlate of function originates in a dynamical process of self-evaluation. The necessary prerequisites for such a selforganization can be derived from suitable game models. It is investigated how far those prerequisites for selforganization can be fulfilled by defined material systems and whether they are sufficient to explain their behaviour. Two essential principles of organization are derived. 1) The principle of 'natural'*

selection, as has been formulated already by Darwin, but which now is established as an extreme principle valid for self-,complementary-or cyclic-reproductive material systems under suitable boundary conditions. The amount of information to be collected in such a system is limited by the quality of information transfer as determined by the physical parameters.

2) The hypercyclic integration of replicative systems by means of which new mechanisms for an expansion of the information capacity can be made available. The importance of both these principles for the evolution from single molecular to cellular systems is examined for realistic examples. Pertinent conclusions can be drawn which should be relevant beyond the frame of molecular biology.

## WEDNESDAY 2 FEBRUARY

### DD SEMINAR

at 16.00 hrs - DD Conference Room  
(Bldg.31 - 3rd floor)

"VM/370 : A Machine Simulating Operating System"

by G. Fast / DD Division

*Abstract : VM is an IBM operating system that, running on a real computer, simulates (several) 'virtual' machines. Hence it does not run 'normal' programs, but only full operating systems that are themselves capable of running on a real machine. We shall discuss its history briefly and elaborate on practical aspects : how it is used and what its limitations are. Some of the structure of the system will be discussed, with emphasis on the way I/O is handled*

## THURSDAY 3 FEBRUARY

### THEORETICAL SEMINAR

at 14.00 hrs - Theory Conference Room

"A Mechanism for Quark Confinement"

by Curtis G. Callan, Jr./ Princeton Univ.

*Abstract : Euclidean field configurations carrying half integral topological charge, merons, can, unlike ordinary instantons, confine quarks at moderate coupling.*

### CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR

at 16.30 hrs - Auditorium

"Can We Understand the Laws of Hadronic Matter ? A Proposal"

by G. Preparata

*Abstract : In the maze of experimental information gathered in recent years on hadronic interactions several strikingly simple aspects have been uncovered. Can we exploit this simplicity to get at the laws of hadronic matter ? I propose an unconventional approach to quarks and hadrons which seems to go in the right direction. In terms of very few and simple ideas it is possible to calculate and successfully predict various properties of the mesons (quark - antiquark systems); i.e. their spectrum, their currents and their decays. The lecture intends to give an account and a discussion of both the ideas and the results.*

## MONDAY 7 FEBRUARY

### EP SEMINAR

at 11.00 hrs - EF Conference Room  
(Lab.13-2-005)

"Search for Non Strange Exotic Mesons in the Omega Spectrometer"

by J. Six / Lab. de l'Accélérateur Linéaire, Orsay

### CERN NUCLEAR PHYSICS SEMINAR

at 16.00 hrs - Theory Conference Room

"Some Mesonic Aspects of Nuclear Forces"

by R. Vinh-Mau / Paris

## TUESDAY 8 FEBRUARY

### CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR

at 16.30 hrs - Auditorium

"Status Report on the  $\mu \rightarrow e\gamma$  Experiment at SIN"

by C. Petitjean / SIN, Villigen

## THURSDAY 10 FEBRUARY

### CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR

at 16.30 hrs - Auditorium

"Evidence for a Narrow Peak in  $K_S^0 \pi^+ \pi^-$  at 2.6 GeV in 12 GeV/c pp Interactions"

by Y. Goldschmidt-Clermont

## TRAINING AND EDUCATION ENSEIGNEMENT

## JEUDI 3 FEVRIER

### ENSEIGNEMENT GENERAL

de 13h00 à 13h30 - Amphithéâtre

Science pour Tous, par R. Carreras

Programme :

1. En bref
  - a. Vu, lu et entendu.
  - b. Faire du magnésium avec du carbone.
  - c. Pyjamas, charcuterie et analgésiques.
2. Question  
Dans toute centrale nucléaire, la réaction est entretenue par un "nuage" de neutrons provenant de la fission des noyaux de combustible. Quel est approximativement le poids de ce "nuage" ?
3. Thème principal (pour détails, voir affiche)  
"Une application de la fission spontanée de l'uranium 238".

WEDNESDAY 2      THURSDAY 3  
FRIDAY 4 FEBRUARY

#### ACADEMIC TRAINING

at 11.00 hrs - Auditorium  
"The New Particles and their Spectroscopy"  
by J.D. Jackson / Univ. of California,  
Berkeley (*Lectures 1 to 3.*)

*Next week, Tuesday 8 February:*  
at 11.00 hrs - Auditorium : *Lecture 4.*

## INFORMATIONS GENERALES GENERAL INFORMATION

#### REINTEGRATION - Sécurité sociale française

La prochaine permanence de la Sécurité sociale française au CERN aura lieu  
mardi 1er février 1977 de 14h00 à 16h00  
salle de conférence No.2, bât.5, 1er étage.

Les personnes intéressées sont priées de bien vouloir s'annoncer au Secrétariat du Service des Affaires sociales (Int. 2486) qui tient également à leur disposition une liste des permanences de la Sécurité sociale française dans les départements de l'Ain, de la Savoie et de la Haute-Savoie.

Service des Affaires Sociales/  
Division du Personnel

#### BRITISH TEACHER OF SCIENCE AND MATHEMATICS FOR FERNY-VOLTAIRE LYCEE

At the request of the British delegation, CERN is assisting in the appointment of a British teacher of science and mathematics to begin on 1st September 1977.

Minimum qualifications required are a Secondary level teacher's diploma in science and/or mathematics and a good knowledge of French.

The conditions of employment are similar to those in international schools in the Geneva locality.

Applications should be sent by 15 February 1977 to Personnel Division, CERN, 1211 Genève 23, marked for the attention of Mr. R.N. Milligan. They should be accompanied by a photograph and a curriculum vitae specifying age, family situation, educational background, professional training and diplomas, additional courses followed, subjects qualified to teach, professional experiences, title of present position and name of present employer (if any).

Originals of diplomas and letters of reference should not be submitted, but photocopies would be welcomed.

#### NEW DOCUMENTATION - SIS/PU

The following publication is available upon request from Scientific Information Service/ Publications Section (SIS/PU):

- Computing at CERN No.7  
SIS/PU 76-13, Dec. 1976, 4 pages.

#### CERN TELEPHONE DIRECTORY

As an economy measure, the Telephone Directory will be published in future in two sections. The alphabetical list by name of members of the personnel will be issued three times per year, as at present, while the remainder of the present directory (general indications, plans, analytical index, etc.) will be issued once per year only.

The next alphabetical list will be distributed in February and the other list will follow in March.

Personnel Division - Tel. 2794

#### COLLECTE DE SANG

Au nom du Centre de Transfusion Sanguine de Lyon, le Service médical tient à remercier vivement les 414 personnes qui ont participé à la collecte des 17 et 18 janvier 1977.

#### BLOOD DONORS CAMPAIGN

On behalf of the Centre de Transfusion Sanguine de Lyon, the Medical Service wishes to thank all those who took part in the Blood Donors Campaign on 17 and 18 January.

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

#### SERVICE PRESSE/VISITES

La "Revue Polytechnique", éditée à Genève (22, chemin de la Caroline, 1213 Petit-Lancy, Tél. 92.10.27) recevrait volontiers des contributions de caractère technique. (Toute publication doit suivre les "Principes et Procédures Gouvernant les Publications et Rapports du CERN" comme stipulé dans la fiche d'information de juillet 1976 des Statut et Règlement du Personnel, Art. I 3.05 et Art. R I 3.04). Renseignements complémentaires à l'adresse ci-dessus.

#### SERVICE TELEX

Messages sortants : Le service accepte les messages télex et télégrammes officiels du lundi au vendredi de 8h00 à 12h30, et de 13h30 à 17h30. Si possible, veuillez faire parvenir vos messages au service avant 16h30 afin d'éviter l'important trafic du soir. Pour assurer une transmission correcte, vous êtes priés de dactylographier vos textes ou de les écrire lisiblement, sinon les opératrices seront obligées de vous les retourner. Seuls les messages urgents et très courts peuvent être acceptés par téléphone.

Messages de l'extérieur : Les messages urgents provenant de l'extérieur sont téléphonés au destinataire, dès réception, pour autant que celui-ci puisse être atteint. Si vous attendez un message important devant arriver après 17h30, veuillez en informer le Service de sécurité (Tél. 3696) qui prend les mesures nécessaires.

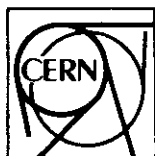
Service Télex - Div. PE  
Téléphone 4455



# Plats du jour des restaurants

Semaine du 31 janvier au 4 février

<i>Midi/Lunch Time</i>	<b>No. 1</b> <i>Bâtiment Administratif Administration Building (CH)</i>	<b>No. 2</b> <i>Bâtiment 504 Building 504 (CH)</i>	<b>No.3</b> <i>SPS, Bloc 3 SPS, Block 3 Prévessin (F)</i>
<i>Prix</i>	<b>4.70 Fr.s.</b>	<b>4.90 Fr.s.</b>	<b>6,80 Fr.f.</b>
<b>LUNDI/ MONDAY</b>	SPAGHETTI BOLOGNAISE SALADE VERTE	EMINCE DE PORC MEXICAINE RIZ PILAV LEGUME	FOIE DE GENISSE POELE FRITES LEGUME
<b>MARDI/ TUESDAY</b>	SAUTE D'AGNEAU POMMES MOUSSELINE PETITS POIS	STEACK FRITES LEGUME	POULET ROTI POMMES MOUSSELINE HARICOTS VERTS
<b>MERCREDI/ WEDNESDAY</b>	EMINCE DE PORC AU CURRY SALADE	ESCALOPE DE PORC PANEE SPAGHETTI NAPOLITAINE LEGUME	FILETS DE POISSON PANES POMMES NATURE EPINARDS
<b>JEUDI/ THURSDAY</b>	BOEUF BOUILLI AVEC SA GARNITURE	LAPIN EN GIBELLOTTE POMMES MOUSSELINE LEGUME	SAUCISSON CHAUD RIZ PETITS POIS
<b> VENDREDI/ FRIDAY</b>	MAREE DU JOUR GARNIE	CROQUETTES DE POISSON POMMES NATURE LEGUME	STEACK HACHE SPAGHETTI LEGUMES



BULLETIN

# ASSOCIATION DU PERSONNEL STAFF ASSOCIATION

## COMMUNIQUE

### Comité Consultatif Permanent

La réunion du 27 janvier 1977 avait l'ordre du jour suivant :

1. Approbation du procès-verbal de la réunion du 8 décembre 1976
2. Adoption de l'ordre du jour
3. Textes définitifs :
  - a) Examen du Personnel et des Postes du CERN
  - b) Directives pour l'engagement de candidats extérieurs
4. Fiche d'information :
  - la classification des postes et l'avancement
5. Le Personnel de Laboratoire
6. Lettre aux Directeurs Généraux
7. Facturation des ateliers centraux
8. Comité des utilisateurs du CERN

Etant donné le délai d'insertion dans le bulletin le compte rendu sera publié la semaine prochaine.

### Conseil du personnel

A sa réunion du 25 janvier le Conseil a pris connaissance des actions importantes entreprises par le Comité exécutif depuis la dernière Assemblée générale extraordinaire.

Le Conseil a procédé aux nominations suivantes :

Commission de recherche : H. Waschsmuth, représentant du personnel  
P. Sonderegger, suppléant

Commission de reclassement : G. Fievez, assesseur  
B. Nicolai, suppléant

Pour cette même commission le Conseil a donné son accord aux nominations proposées par les Directeurs Généraux, à savoir R. Magny comme président et G. Bovet comme suppléant.

Réunions de division : Le Conseil a nommé comme représentants du personnel aux réunions de chefs de groupe les personnes suivantes :

#### DIVISIONS

DD	M. Benot	R. Platteaux
DG	R. Luther	
EF	P. Dupont	W. Tejessy (J. Langdon, Pouyat)
ISR	F. Francia	Ch. Roy
FI	J.M. Thomas	J. Mouyrin
HS	J. Tuyn	
PE	T. Davies	M. Moser Mlle
PS	L. Danloy	R. Giannini
SB	R. Cateau	R. Matet
SPS	A. Millich	K. Bätzner

### Standing Advisory Committee

The agenda for the meeting held on 27 January 1977 was as follows :

1. Approval of the draft minutes of the meeting held on 8th December 1976
2. Adoption of the Agenda
3. Final texts :
  - a) CERN Staff Review
  - b) Guidelines for external recruitment
4. Information sheet :
  - Classification of Posts and Advancement
5. Scanners
6. Letter to the Directors-General
7. Cost accounting for the Central Workshop
8. CERN Users' Committee

Owing to the deadline for insertions in the Weekly Bulletin a report on the meeting will be published next week.

### Staff Council

At its meeting on 25 January the Staff Council was informed of the main business undertaken by the Executive Committee since the last Extraordinary General Meeting.

The Staff Council made the following appointments :

Research Board : H. Wachsmuth, Staff representative  
P. Sonderegger, deputy

Rehabilitation Board : G. Fievez, adviser  
B. Nicolai, deputy

The Staff Council also agreed to the appointments made by the Director-General, i.e. R. Magny (adviser) and G. Bovet (deputy).

Divisional meetings : The Staff Council appointed the following as staff representatives at the Group Leader meetings :

DD	M. Benot	R. Platteaux
DG	R. Luther	
EF	P. Dupont	W. Tejessy (J. Langdon, Pouyat)
ISR	F. Francia	Ch. Roy
FI	J.M. Thomas	J. Mouyrin
HS	J. Tuyn	
PE	T. Davies	M. Moser Mile
PS	L. Danloy	R. Giannini
SB	R. Cateau	R. Matet
SPS	A. Millich	K. Bätzner

# CULTURAL ACTIVITIES

## ACTIVITES CULTURELLES

### RETROSPECTIVE HERTA SCHERK

Gouache, huile, collage  
du 31 Janvier au 4 Février

It was the thought that paintings are nothing other than bigger and smaller patches, lighter and darker, arranged in a certain rhythm, which opened up for me a completely new perspective - and led me to different media came with the realisation that the process of painting is essentially a series of additions and deletions. It is still painful for me to "sacrifice" a part of a composition because it will not fit in with the whole. This is where painting and philosophy come very close together, and each time a picture is completed it reveals to me something that I could not see before".

## CLUBS

### FOOTBALL CLUB

Le championnat reprendra au début du mois d'avril. Il est temps de penser à la formation des équipes, en essayant autant que possible de respecter l'appartenance des joueurs à une même division ou service.

Délai d'inscription : 1er mars 1977.

Pour tous renseignements, adressez-vous au secrétaire J. Dupraz - Tél. 2096

### CLUB HIPPIQUE

L'Assemblée Générale, réunie le 18 janvier 1977, a nommé les membres qui composeront le nouveau Comité pour l'année 1977. Il s'agit de :

- |                        |                |
|------------------------|----------------|
| - Michel BLIN / ISR    | Président      |
| - Michel MAYOUD / SPS  | Vice-Président |
| - Frédérique GRAF / EP | Trésorière     |
| - Muriel LEWIS / PE    | Secrétaire     |
| - Cora CABBARRAT / EXT | Membre         |
| - Pierre MOREL / ISR   | "              |
| - Yolande RICHARD / SB | "              |

### RAPPEL

N'oubliez pas vos cotisations de FS 60.- à compter du 1er janvier 1977, votre assurance en dépend ... Et aussi ... chaque 1er jeudi du mois, à 18 heures, rencontre des cavaliers : Café ABBE, route de Ferney, près de la douane Suisse de Mategnin.

### CLUB DE TIR

#### Calendrier des séances de tir pour 1977

- à St. Georges :  
Mars le 5 à 14 h; le 19 à 8 h  
Mai le 7 à 8 h  
Juin le 11 à 14 h; le 18 à 8 h  
Septembre le 3 à 8 h.

- à Chêne :  
Octobre le 8 à 8 h.

L'Assemblée Générale annuelle aura lieu le jeudi 3 mars à 17 h 30, cafeteria No 1. Présence indispensable. Tous les nouveaux intéressés sont cordialement invités.

### CINE CLUB

#### Today, Friday 28th January

8½ (1963) Directed by Federico Fellini, starring Marcello Mastroianni, Anouk Aimée et Sandra Milo. A film director is harried on every side by the people involved with him in his life. He escapes through flights of imagination into childhood memories.

This film was awarded the Grand Prix at the Moscow Festival 1963.

Auditorium 20 h 30 From 14 years

### RADIO AMATEURS

The monthly meeting of the Cern Amateur Radio Club will be held in the Main Building cafeteria on Wednesday February 2nd at 5.45 pm.

All CERN amateurs and anybody interested in ham radio is cordially invited.

### YACHTING CLUB

Nous cherchons des volontaires pour assurer à bord de notre bateau à moteur la surveillance des cours de voile (mai-juin) et des autres activités organisées par le Club pendant la saison.

Ceux qui sont intéressés seront formés pour passer le permis A (moteur) du Lac. Ils sont priés de prendre contact au plus vite avec H. WENDLER, EP, Tél. 3851 et envoyer le bulletin d'inscription ci-dessous.

#### A envoyer à M. H. WENDLER, EP

Je désire participer à la surveillance sur bateau à moteur

☐ Je possède déjà le permis A (moteur)

☐ Je désire passer le permis A (moteur)

Nom : Prénom : Div. : Tél.  
Org. :

#### SKI CLUB

##### Concours Alpains enfants

Le concours, cette année, aura lieu le Dimanche 13 février 1977 à CROZET (Jura-Français). Ce concours est ouvert à tous les enfants, membres du ski-club Cern, de 7 à 16 ans.

Ce concours se courra sous la forme d'un slalom géant en 2 manches.

Les inscriptions s'effectueront les 4 et 11 février 1977 à la permanence du ski-club Cern (Restaurant No 2, Mezzanine) de 15 h à 18 h. La participation est de FS 2.- par enfant. Chaque enfant participant au concours sera récompensé.

##### Cours de Fonds

Nous rappelons que le cours du samedi 29 janvier est remis au samedi 5 février, en raison de la "Marcialongoc" en Italie.

#### RUGBY CLUB

##### Résultat

En match amical le dimanche 23 janvier, le CERN a perdu contre Nantua par 24 à 14.

##### Prochains matches

En championnat sur le terrain CERN à 15 h. Le CERN I jouera contre NYON. Le match pourrait être annulé en raison du temps.

#### DARTS CLUB

The Semifinals and Final of the Club Mixed Doubles Competition will be held at 20.30Hrs on Wednesday 2nd February 1977 in Canteen No 1 (Coop). Make a point of coming along to support your favourites and join in the fun. All welcome.

#### CLUB DES CERNOISES

##### REUNION D'ACCUEIL POUR LES EPOUSES DES NOUVEAUX VENUS

Tous les mois, en général le premier mardi, des membres du Club des Cernoises accueillent les épouses nouvellement arrivées en vue de les aider à s'intégrer dans la communauté locale. Les réunions ont lieu à la Cafétéria, Restaurant No 2 (Tortella) de 14 h 15 à 16 h. Les bébés ou jeunes enfants peuvent éventuellement venir avec leur mère. La prochaine réunion se tiendra le 1er février.

#### CHALET UNION AT PLANACHAUX (VS)

Information and bookings directly at the place, telephone the chalet on No (025) 8 43 95 or write to the manager : Mr. J.C. BROUSSE, Chalet Union 1874 Planachaux - Champéry.

Special week-ends are organized from SF 35.-.

A detailed pamphlet has been distributed and is also available at the Staff Association Secretariat Tél. 4224.

## **COOPERATIVES**

---

#### C O O P I N

En Stock : Biscuits, confitures, jus de fruits, bières, vins, spiritueux.

Cosmétiques : Laques, shampoings, lotions traitantes pour les cheveux, bains moussants, dentifrices, crèmes traitantes pour les mains, crèmes à raser, lotions avant et après-rasage, déodorants, eaux de toilette, brosses à dent et brosses à cheveux.

Produits d'entretien.

## WEEKLY CALENDAR

LUNDI MONDAY	31.1	MARDI TUESDAY	1.2	MERCREDI WEDNESDAY	2.2	JEUDI THURSDAY	3.2	VENREDI FRIDAY	4.2
1100 EP SEMINAR Recent Results on Charm Production in Gargamelle - by C. Matteuzzi EP Conference Room (Lab.13-2-003)		1100 ACADEMIC TRAINING The New Particles and their Spectroscopy - by J.D. Jackson / Univ. of California, Berkeley	1100 ACADEMIC TRAINING The New Particles and their Spectroscopy - by J.D. Jackson / Univ. of California, Berkeley	1100 ACADEMIC TRAINING The New Particles and their Spectroscopy - by J.D. Jackson / Univ. of California, Berkeley	1100 ACADEMIC TRAINING The New Particles and their Spectroscopy - by J.D. Jackson / Univ. of California, Berkeley	1100 ACADEMIC TRAINING The New Particles and their Spectroscopy - by J.D. Jackson / Univ. of California, Berkeley	1100 ACADEMIC TRAINING The New Particles and their Spectroscopy - by J.D. Jackson / Univ. of California, Berkeley	1100 ACADEMIC TRAINING The New Particles and their Spectroscopy - by J.D. Jackson / Univ. of California, Berkeley	1100 ACADEMIC TRAINING The New Particles and their Spectroscopy - by J.D. Jackson / Univ. of California, Berkeley
1430 ISR SEMINAR The Effect of the I-1 Superconducting Solenoid on the ISR Beams - by P.J. Bryant	1400 SECURITE SOCIALE FRANCAISE Permanence Salle de conférence No.2 (Bat.5 - 1er étage)				1400 THEORETICAL SEMINAR A Mechanism for Quark Confinement - by Curtis G. Callan, Jr./Princeton University				
1600 ESO ASTROPHYSICS SEMINAR Far Infrared Measurements and the Rate of Star Formation - by J.L. Puget / Observatoire de Meudon	1600 VM/370 : A Machine Simulating Operating System - by G. Fast / DD Division								
1630 CERN COLLOQUIUM The Origin of Biological Information - by H. Eigen / Max-Planck-Institut für Physik, Göttingen	1630 CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR Can we Understand the Laws of Hadronic Matter? A proposal - by G. Preparata								
7.2	8.2	9.2	10.2	11.2					
1100 EP SEMINAR Search for Non Strange Exotic Mesons in the Omega Spectrometer - by J. Six / Lab. de l'Accélérateur Linéaire, Orsay EP Conference Room (Lab.13-2-003)	1100 ACADEMIC TRAINING The New Particles and their Spectroscopy - by J.D. Jackson / Univ. of California, Berkeley (Lecture 4)								
1600 CERN NUCLEAR PHYSICS SEMINAR Some Mesonic Aspects of Nuclear Forces - by R. Vinh-Mau / Paris	1630 CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR Status Report on the $\mu^+\mu^-$ experiment at SIN - by C. Petitjean/SIN, Villigen	1630 CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR Evidence for a Narrow Peak in $K_S^0 \pi^+ \pi^-$ at 2.6 GeV/c <sup>2</sup> pp interactions - by V. Goldschmidt-Clermont							