



WEEK MONDAY 1 DECEMBER

N° 49/80

SEMAINE DU LUNDI 1 DECEMBRE

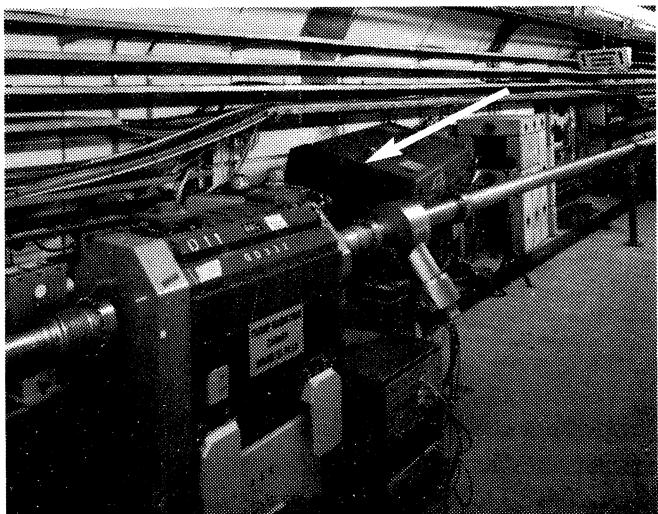
## Looping the Loop

While the AA people are busy preparing for the next stages of commissioning the Antiproton Accumulator, the loop TTL2 has been completed and successfully operated for the first time a few days ago. The early stages of this 'rush job'—mainly a PS responsibility—had to be carried out without jeopardizing the normal operations of our big machines. Although ultimately destined to transfer cooled 3.5 GeV/c  $\bar{p}$  (antiprotons) from AA to the PS for acceleration to 26 GeV/c, TTL2 has been tested with protons, much more readily available and expendable than  $\bar{p}$  but travelling in the direction opposite to that intended for the  $\bar{p}$ . When protons are made to enter the AA the 'wrong way' in this manner they provide a good test for its delicate  $\bar{p}$  extraction system. Once the whole complex system is ready the 26 GeV/c  $\bar{p}$  from the PS can be directed to their principal users, the SPS and ISR, via the new transfer tunnels TT70 and TT6 now nearing completion.

## Boucler la boucle ...

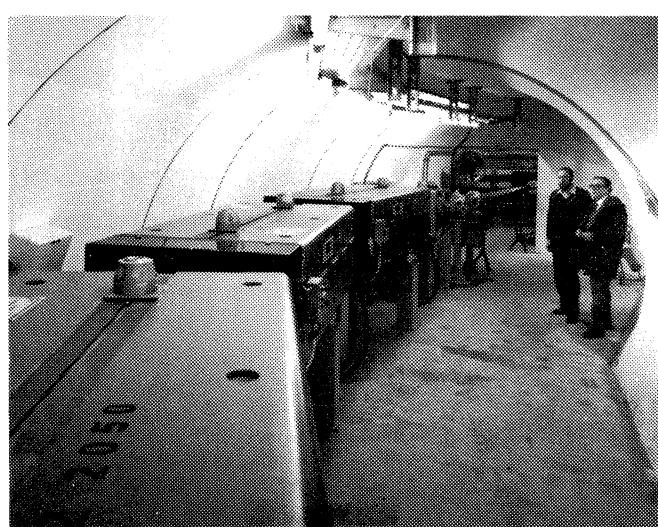
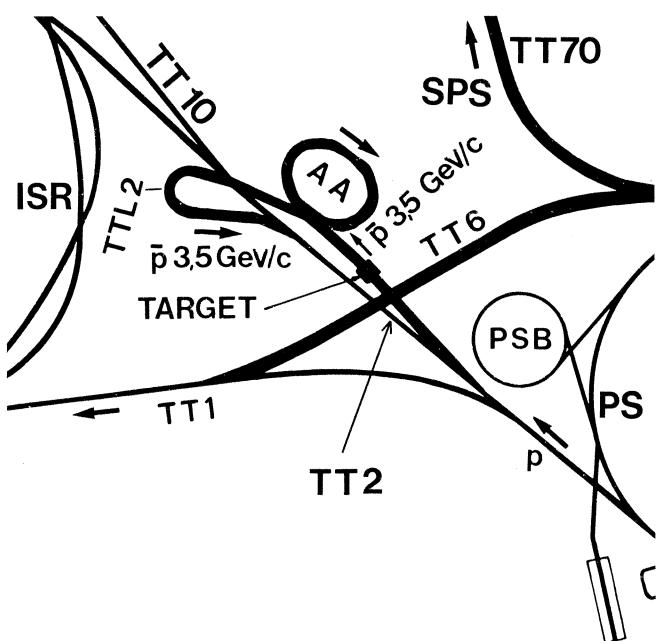
Pendant que l'équipe AA s'affaire à préparer la mise en service de l'accumulateur d'antiprotons, la boucle TTL2 a été achevée et testée avec succès il y a quelques jours. Les premières étapes de ce travail urgent, principalement sous la responsabilité du PS, devaient être réalisées sans perturber le programme de nos grandes machines. TTL2 doit finalement transférer à 3,5 GeV/c les antiprotons ( $\bar{p}$ ) refroidis de l'anneau AA au PS, où ils seront accélérés à 26 GeV/c. Cette boucle a été essayée avec des protons, plus facilement disponibles et moins précieux que les antipro-

tons. Lorsque des protons pénètrent «à tort» dans l'anneau AA, ils fournissent un excellent test du dispositif d'extraction, très délicat, des antiprotons. Dès que le système compliqué sera prêt, les antiprotons de 26 GeV/c provenant du PS pourront être dirigés vers leurs principaux utilisateurs, le SPS et les ISR, en suivant les nouveaux tunnels de transfert TT70 et TT6 qui doivent être bientôt achevés.



The arrow shows where the antiprotons will come down from the AA to cross TT2 (in front linking PS and ISR) and enter the loop TTL2.

La flèche montre l'entrée des antiprotons venant de l'anneau AA, au point où ils croisent TT2 (au premier plan, reliant le PS aux ISR) et pénètrent dans la boucle TTL2.



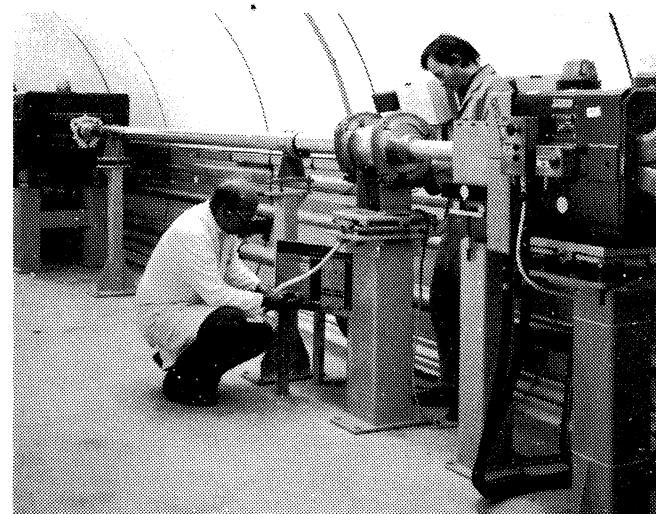
Claude Scheffre (left) and Bruno Nicolai in TTL2 looking in the direction the antiprotons will take in due course.

Claude Scheffre (à gauche) et Bruno Nicolai dans le tunnel TTL2, regardant dans la direction que les antiprotons emprunteront bientôt.



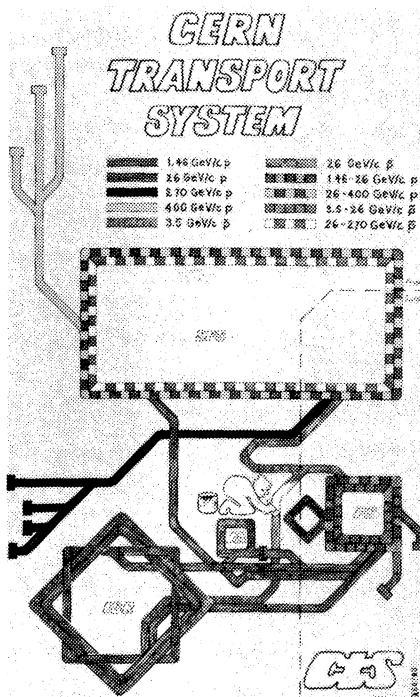
Going round the bend ... the antiprotons will be, and not Marc Corcelle, here seen carrying out some tests.

*Les antiprotons suivront cette courbe. Marc Corcelle leur prépare ici une section de leur parcours.*



Pierre Pelletier, getting down to it, and Marc Corcelle make sure that the antiprotons will find their way to the PS.

*Pierre Pelletier (accroupi) et Marc Corcelle s'assurent que les antiprotons trouveront facilement leur chemin jusqu'au PS.*



### Which Way to the SPS?

The above mentioned antiproton loop TTL2 is just one link in the growing web of beam transfer tunnels as shown in this 'London Underground' style map of the CERN (Particle) Transport System. Designed by Philip Bryant at the end of 1978 in many colours unfortunately not reproducible here, it should, when updated, help any stray protons or antiprotons on the site to find their appropriate destination.

### Quel chemin mène au SPS?

La boucle antiprotons mentionnée ci-dessus (TTL2) ne constitue que l'une des branches de liaison dans la toile d'araignée que forment les tunnels de transfert de faisceaux, comme le montre cette carte du système de transfert de particules au CERN, traitée dans un style « métro de Londres ». Conçue par Philip Bryant à la fin de 1978, cette carte multicolore, malheureusement non reproduicible ici sous son aspect original, devrait, après mise à jour, aider tous les protons et antiprotons égarés sur le site à retrouver leur destination appropriée...

### Digging for LEP

Aerial view of the site near Crozat where work recently started on the construction of a 4 km long tunnel towards the Jura. From the bottom of a 70 m deep shaft this will lead to a point 1000 m below the mountain where one of the LEP beam collision zones will ultimately be located. This pilot tunnel should provide useful information on rock conditions and other factors likely to affect LEP construction, and will finally serve as a service and access gallery for the LEP ring once the project is authorized.

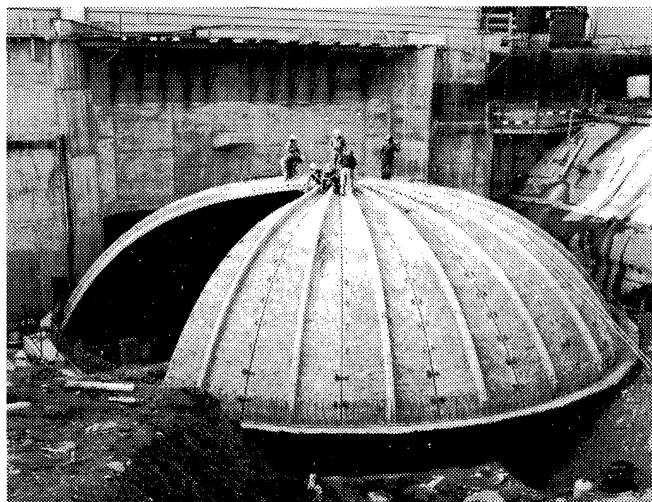
### Forages pour le LEP

Vue aérienne du paysage près de Crozat où des travaux ont récemment commencé en vue de la construction d'un tunnel quasi horizontal de 4 km de long, vers le Jura. A partir du fond d'un puits de 70 m de profondeur, cette galerie conduira à un point situé à 1000 m au-dessous de la montagne, où devrait être ultérieurement installée l'une des zones de collisions de faisceaux du LEP. On attend de ce tunnel pilote des informations précieuses sur les conditions de roche et sur d'autres facteurs susceptibles d'intervenir dans la construction du LEP. Il sera finalement utilisé comme galerie de service et d'accès pour l'anneau du LEP, lorsque le projet aura été autorisé.



## Putting the Lid on ...

Earlier this month the final segments of this dome were put into place to cover the shaft above Long Straight Section 5 of the SPS where  $p\bar{p}$  collisions will be observed by experiment UA1. Its massive equipment is now being installed in the 'garage' building at the rear.



### *Le couvercle est scellé*

*Au début de ce mois, les segments finaux de ce dôme ont été mis en place afin de recouvrir le puits foré au-dessus de la longue section droite 5 du SPS, dans laquelle des collisions  $p\bar{p}$  seront observées par l'expérience UA1. Son volumineux équipement est en cours d'installation dans le « garage » construit en arrière.*

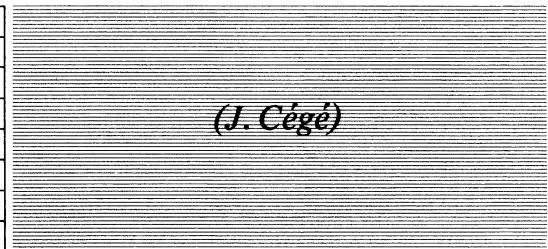
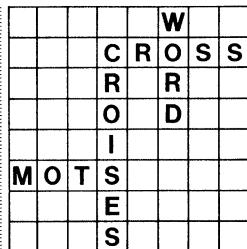
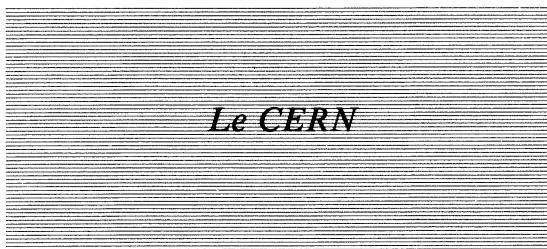
## Boiling over ... ?

The end of a long procession of CERN personnel nearing the Administration Building during a two-hour work stoppage on 18 November. They came to sign a petition for the rapid improvement of pension terms, while the Finance Committee of Council was in special session debating this important subject.



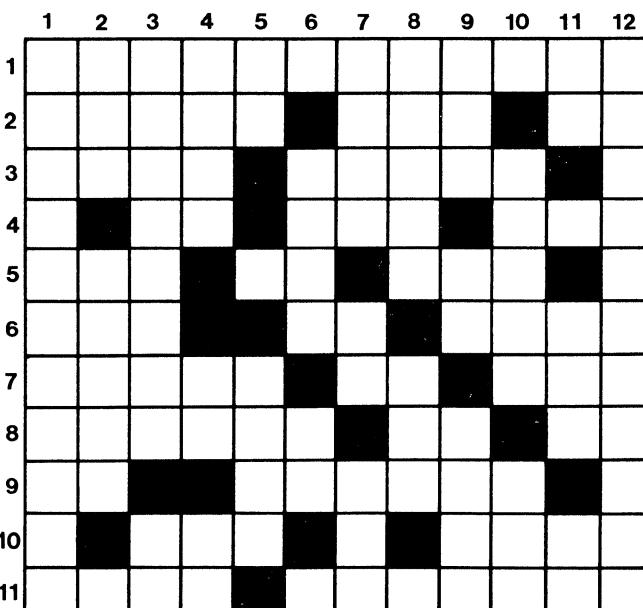
### *Ebullition?*

*La fin du long cortège du personnel du CERN à proximité du bâtiment de l'Administration, lors d'un arrêt de travail de deux heures, le 18 novembre. Les participants venaient signer une pétition pour la rapide amélioration des retraites alors que le Comité des Finances du Conseil discutait de cette importante question au cours d'une séance spéciale.*



#### HORIZONTALEMENT

1. Au CERN, le petit dernier est toujours le plus grand!
2. Zone d'expériences du SPS. Prénom féminin. Doit être à portée de main au bureau de dessin.
3. Ancien souverain. Physicien français qui a sa rue au CERN.



4. Note. Véhicule lunaire. L'expérimentateur se doit de garder le bon.
5. Lettres de pharmacien. Lettre grecque. Plus d'un est disputé par des Cernois.
6. Au CERN, son nom est toujours illustre. En Bourgogne. Utilisa la balance.
7. Grand spectromètre du CERN. Ancienne note. De peu de valeur.
8. Un verbe très connu des techniciens. Division. Adverbe.
9. Matière à silence. Ne peut pas qualifier les résultats obtenus au CERN.
10. Bavarde. Il ne faut pas le rester au Comité de sélection.
11. Une occasion de quitter, par exemple, la chambre à bulles pour les bulles de bière. Physicien qui, pendant 5 ans, a abandonné la théorie pour une certaine pratique.

#### VERTICIALEMENT

1. Le PS les accélérera.
2. Un spécial peut se présenter en cours d'expérience. Sentir.
3. Certaines particules ou secrétaires peuvent l'être par les physiciens.
4. Pays d'Europe non membre du CERN. A la limite du goût. Condition utile en programmation.
5. Enfile. Ventilé.
6. Proportion de métal précieux dans un alliage. Soleil.
7. Eclate souvent dans un couloir. Appris. Vallée maritime.
8. A quelque chose près, peut être considéré comme étant le premier homme ... au CERN. Boisson allemande très prisée au CERN.
9. Un jour, en Allemagne. Division. Sigle d'un syndicat suisse.
10. En programmation, il permet de représenter un caractère ou deux chiffres. Presque une roue à l'envers.
11. Ancienne note. Partie de charrue. Sur un pli qui n'ira pas loin.
12. On va la chercher au Bureau de travail temporaire du CERN.

La solution paraîtra dans le prochain Bulletin Images.



## CERN AMATEUR RADIO CLUB



These photos illustrate part of the wide range of activities covered by the CERN Amateur Radio Club. Anyone interested in further information should contact Frank Malthouse/PS, Tel. 3992.

*Ces photos illustrent des aspects de la large gamme d'activités du club de radio-amateurs du CERN. Pour obtenir des informations complémentaires, les intéressés peuvent contacter Frank Malthouse/PS, tél. 3992.*

CERN radio amateurs operating multiple short-wave stations during the two days of the SPS inauguration in 1977. Hundreds of stations in the member states and beyond were in this way informed about a unique European achievement in a direct, personal way.

The French PTT had issued the CERN club a special call sign for the occasion (HW6SPS) which will never be heard on the air again. The QSL-card sent as a confirmation of every contact is therefore now a collectors' item.

Operators shown in action are Jaap den Herder (in front), Bert van Koningsveld and Frank Malthouse.

*Radio-amateurs du CERN utilisant plusieurs émetteurs ondes courtes au cours des deux journées d'inauguration du SPS en 1977. Des centaines de stations situées dans les Etats membres et au-delà ont ainsi été informées directement de cette réalisation européenne originale.*

*A cette occasion, l'Administration française des PTT avait donné au club du CERN un indicatif d'appel (HW6SPS) qui ne sera plus jamais diffusé par la suite. La carte Q3L, envoyée comme confirmation pour chaque contact, est devenue par conséquent un objet de collection.*

*Opérateurs au travail : Jaap den Herder (au premier plan), Bert van Koningsveld et Frank Malthouse.*

Photo : B. Sagnell



The young crowd surrounding the seasoned radio operators in this photo belong to local boy scout groups. Once a year the CERN club has helped those groups join in the world-wide Jamboree-on-the-Air (JOTA) activity contacting other scout groups on every continent.

*Les enfants qui entourent les opérateurs-radio sur cette photo sont des éclaireurs faisant partie de groupes locaux. Une fois par an, le club de radio-amateurs du CERN permet à ces groupes de contacter d'autres groupes de scouts sur tous les continents, dans le cadre de l'activité mondiale du Jamboree-on-the-Air (JOTA).*



Radio amateurs don't only talk ...

Dirk Bakker in the photo sets up his home-built microwave link for television transmission. 10 mW of power boosted by a lamp-shade (!) as antenna provides Dirk with industrial-quality image transmission over a 10-20 km path in the amateur 10 GHz band.

Other members experiment with digital transmission methods (including the exchange of computer programs on the air), compressed-bandwidth television, long-range VHF transmission using reflexions from meteor trails and other exotic modes of communication.

*Les radio-amateurs ne font pas que parler ...*

*Ici, Dirk Bakker règle son relais UHF qu'il a lui-même construit en vue de la transmission de signaux de télévision. Une puissance de 10 mW, avec un abat-jour comme antenne émettrice (!), permet à Dirk de réaliser une transmission d'images de qualité industrielle, avec une portée de 10-20 km, dans la bande des 10 GHz, réservée aux amateurs.*

*D'autres membres du club s'intéressent aux méthodes de transmission digitale (y compris l'échange de programmes d'ordinateurs par voie hertzienne), à la télévision avec compression de bande, à la transmission UHF à longue portée en utilisant des réflexions sur des trajectoires de météores, ainsi qu'à d'autres modes inhabituels de communication.*

Photo : J. den Herder



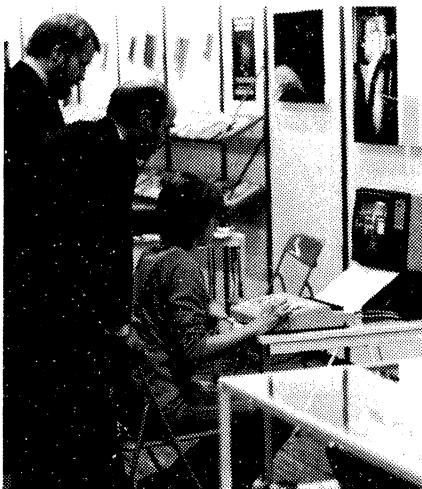


Photo : B. Sagnell

In 1979 the CERN amateurs were for the second time entrusted with the design, construction and manning of the Amateur Radio stand at the big, four-yearly TELECOM exhibition in Geneva. The accent this time was on technical education and training in developing countries, for which amateur radio is an ideal method, but also on the special modes of communication which are too marginal for commercial use but which are of great scientific interest. Signals received on the 6000 km path between South Africa and Greece on 144 MHz using trans-equatorial propagation were demonstrated for the first time on this occasion.

*En 1979, les amateurs du CERN ont été chargés une nouvelle fois de la conception, de la construction et de la tenue du stand des radio-amateurs à la grande exposition quadriennale TELECOM, à Genève.*

*Cette fois, l'accent était mis sur l'éducation et la formation techniques dans les pays en voie de développement, pour lesquels cette forme de radio est idéale, ainsi que sur les modes de communication particuliers, trop marginaux pour faire l'objet d'un emploi commercial, et qui présentent un grand intérêt scientifique.*

*A cette occasion, une transmission sur 6000 km de signaux entre l'Afrique du Sud et la Grèce, sur 144 MHz, avec propagation transéquatoriale, a été réalisée à titre de première démonstration.*

à propos de l'

# ENERGIE

## Combien d'énergie pour le LEP?

*La consommation d'énergie du LEP est un des problèmes majeurs auxquels ses constructeurs ont à faire face et, depuis le début du projet, des efforts soutenus ont été et continuent à être déployés pour en réduire le montant, en particulier par des travaux de développement sur le système haute fréquence.*

*Il ne faut en effet pas ignorer que la manière avec laquelle on aura pu maîtriser ce problème et maintenir cette consommation dans des limites acceptables sera un des éléments pris en compte pour l'évolution du projet au-delà de l'Etape I.*

*La puissance électrique nécessaire à l'Etape I du projet (il s'agit de l'étape offrant des faisceaux de 50 GeV dans quatre zones d'expériences et utilisant l'ensemble PS-SPS comme injecteur) est maintenant estimée à 70 MW.*

*Avec environ 3000 heures de fonctionnement annuel à la puissance maximale\* de l'Etape I, on aurait une consommation de l'ordre de 200 GWh.*

*Ce chiffre est à comparer à la consommation totale du CERN qui a été de 650 à 700 GWh au cours des années 1978 et 1979 qui furent des années de pleine exploitation du SPS. Mais, lorsque le LEP entrera en service, les ISR qui représentent en moyenne 85 GWh/an auront été arrêtés. L'activité du SC (10 GWh/an) aura été réduite de plus de 50% et un certain nombre de mesures d'économie d'énergie (par exemple: le fonctionnement pulsé des faisceaux de la zone Ouest du SPS ou la rationalisation de l'exploitation de la zone Est du PS par*

## How much energy does LEP need?

One of the main problems confronting the builders of LEP is the machine's energy consumption, and right from the start a great deal of work has been done, particularly on the development of the r.f. accelerating system, to reduce energy consumption levels.

It is clear that an important factor which will determine the development of the LEP project after Phase I will inevitably be the extent to which energy consumption can be kept within acceptable limits.

In Phase I—with beams at 50 GeV in four experimental areas and with the PS-SPS complex being used as the injector, electrical power requirements are currently estimated at 70 MW. Assuming that there will be about 3000 running hours per year, annual consumption during Phase I at maximum capacity\* would be of the order of 200 GWh.

This compares with CERN's total annual consumption of 650 to 700 GWh for 1978 and 1979, when the SPS was being fully exploited. However, by the time LEP starts up, the ISR which uses an average of 85 GWh per year will have been shut down and the SC activity which uses 10 GWh per year will have been reduced by more than 50%. In addition, a number of energy-saving measures will have been taken—such as beam pulsing in the West Area of the SPS or the use of a modern control system to streamline the exploitation of the East Area of the PS. CERN should therefore consume about 750 GWh per year by the end of the eighties, i.e. scarcely more than it consumes at present.



# LEPS

un système de contrôle moderne) auront été réalisées. C'est pourquoi la consommation d'électricité du CERN devrait se situer autour de 750 GWh/an vers la fin des années 80, c'est-à-dire à un niveau à peine plus élevé que son niveau de consommation actuel.

Pour les étapes suivantes, l'électricité consommée augmenterait très rapidement avec l'énergie du faisceau si on utilise des cavités radiofréquence classiques (c'est-à-dire en cuivre); les pertes dans les parois à elles seules atteindraient 60 MW et la puissance totale nécessaire pour la machine se monterait à 250 MW pour l'énergie «nominale» de 86 GeV/faisceau.

L'utilisation de cavités supraconductrices permettrait d'économiser près de 100 MW dans les conditions de cette machine nominale. Ce développement qui se poursuit activement permettrait aussi d'atteindre des énergies plus élevées (115/117 GeV/faisceau avec des cavités atteignant un champ raisonnable de 3 MV/m), sans dépasser l'ordre de grandeur de la puissance nécessaire à la machine nominale de construction classique.

O. Barbalat.

\* La machine fonctionnera probablement, comme les ISR, autour de 4000 h/an mais à des énergies diverses s'échelonnant selon les besoins du programme de physique entre 30 et 50 GeV par exemple. Pour faciliter les calculs, on préfère considérer une période réduite équivalente à la marche continue à l'énergie maximale.

In the subsequent stages, electricity consumption would rise very sharply with the energy of the beam if conventional copper r.f. cavities were used. There would be an energy loss of 60 MW through the walls alone, and to reach the nominal LEP energy of 86 GeV per beam a total machine power of 250 MW would be required.

However, a saving of nearly 100 MW could be achieved at 86 GeV if superconducting cavities were used. Research is continuing on the use of these cavities, which would allow higher energies (115/117 GeV per beam, with a reasonable field of 3 MV/m in the cavities) to be achieved without using more power than a machine of conventional design.

O. Barbalat

\* Like the ISR, the machine will probably run some 4000 hours per year but at energies varying, for example, between 30 and 50 GeV, depending on the requirements of the physics programme. For simplicity, the calculations have been based on a shorter operating period, with continuous running at maximum energy.

## The CERN Choir and Orchestra

are opening their most ambitious season ever  
with an  
**Orchestral Concert**  
at CERN on 2 December 1980.

Soon after there will follow a  
**'Christmas Festival'**  
at CERN on 16 and 17 December 1980.

*In January 1981 the Choir and Orchestra  
will give concerts  
at the Cathedral of Lausanne and  
at the Victoria Hall, Geneva.*

Watch out for further announcements.

## Le chœur et l'orchestre du CERN

ouvrent leur saison (ambitieuse)  
avec un  
**Concert de l'orchestre**  
au CERN, le 2 décembre 1980,  
suivi d'un concert choral présentant de la  
**musique de Noël**  
au CERN également les 16 et 17 décembre 1980.

*En janvier 1981 le chœur et l'orchestre se produiront  
à la Cathédrale de Lausanne et  
au Victoria Hall de Genève.*

Tenez-vous au courant des dernières  
informations.

# COMMUNICATIONS **OFFICIELLES**

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

## REUNION SPECIALE DU COMITE DES FINANCES SUR LES PENSIONS

Une réunion spéciale du Comité des Finances s'est tenue le 18 novembre 1980 pour étudier plusieurs méthodes de mise en application d'améliorations concernant les niveaux des pensions du CERN. Le Comité des Finances a conclu qu'il conviendrait d'étudier la possibilité de trouver une solution en relevant à la fois les prestations et les cotisations en matière de pensions, dans le cadre de l'actuelle Caisse de Pensions; il a été convenu de tenir dans ce but une nouvelle réunion spéciale le 15 décembre 1980.

## REUNION D'INFORMATION

Nous invitons les membres du personnel du CERN à une réunion d'information générale qui se tiendra dans l'amphithéâtre le MARDI 9 DECEMBRE 1980 à 15 heures.

A cette réunion, sera présentée l'évolution du CERN de 1970 à 1980. Un exposé sera également consacré aux activités de recherche du CERN et à l'avenir du Laboratoire. Il sera en outre brièvement rendu compte de l'état actuel des discussions en matière de pension. L'interprétation simultanée en français et anglais sera assurée dans l'amphithéâtre; les exposés seront retransmis en circuit fermé de télévision, sans interprétation, dans la salle du Conseil et les amphithéâtres des ISR et du SPS.

Seuls les membres du personnel du CERN sont invités à cette réunion.

J.B. Adams  
Directeur général  
Exécutif

L. Van Hove  
Directeur général  
de la Recherche

## CONGES DE FIN D'ANNEE

Cette année, le Laboratoire sera fermé du 24.12.1980 au 4.1.1981. Les jours suivants seront jours fériés officiels : mercredi 24, jeudi 25, mercredi 31 décembre 1980 et jeudi 1er janvier 1981. Trois jours de congé seront déduits pour les vendredi 26, lundi 29 et mardi 30 décembre 1980. Pour des raisons techniques le Laboratoire restera fermé le vendredi 2 janvier 1981. Aucun congé ne sera déduit pour ce jour. Le premier jour de travail de la nouvelle année sera le lundi 5 janvier 1981.

Comme par le passé, des membres du personnel peuvent être désignés par leur Chef de Division

# **OFFICIAL** NEWS

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

## SPECIAL FINANCE COMMITTEE MEETING ON PENSIONS

A special meeting of the Finance Committee was held on 18 November 1980 to discuss several methods of implementing improvements in CERN pension levels. The Finance Committee concluded that the possibility of finding a solution by increasing both pension benefits and contributions within the framework of the present Pension Fund should be explored; it was agreed to hold another special meeting on 15 December 1980 for this purpose.

## INFORMATION MEETING

We would like to invite the members of the CERN personnel to an information meeting which will be held in the Auditorium on TUESDAY, 9 DECEMBER 1980 AT 15.00 hours.

First, the development of CERN over the years 1970 to 1980 will be presented at the meeting. Then a description will be given of the research activities of the Organization and of the future of the Laboratory. In addition a brief report will be given on the present state of the discussions on pension matters. Simultaneous translation will be available in French and English in the Auditorium and closed-circuit television transmission of the meeting, without interpretation, will be available in the Council Chamber, the ISR and SPS Auditoriums.

Only members of the CERN personnel are invited to this meeting.

J.B. Adams  
Executive  
Director-General

L. Van Hove  
Research  
Director-General

## CHRISTMAS AND NEW YEAR HOLIDAYS

This year, the Laboratory will be closed from 24.12.1980 to 4.1.1981. The following days will be official holidays : Wednesday 24, Thursday 25, Wednesday 31 December 1980 and Thursday 1 January 1981. Three days of annual leave will be deducted for Friday 26, Monday 29 and Tuesday 30 December 1980. The Laboratory will remain closed on Friday 2 January 1981, for technical reasons. No leave will be deducted for this day. The first working day in the New Year will be Monday 5 January 1981.

As in the past, staff members may be designated by their Division Leader to work during

pour travailler pendant cette période. Les règles appliquées en matière de compensation ou de rémunération d'un tel travail seront les suivantes :

- Le travail effectué entre Noël et le Nouvel-An sera considéré comme service normal de dimanche ou de jour férié.
- Les personnes appelées à travailler une journée normale n'auront pas de déduction de congé pour la journée en question et recevront la majoration prévue pour heures de dimanche, soit 75%.
- Les personnes désignées pour assurer un service de piquet n'auront pas de déduction de congé pour les jours en question et recevront l'indemnité, fixée selon le barème du dimanche, pour 16 heures par jour. En cas d'intervention au CERN, ces personnes recevront la majoration prévue pour heures de dimanche (soit 75%) pendant la durée de l'intervention (majorée d'une heure).
- Les personnes appelées à travailler plus de 8 heures par jour seront rémunérées au taux des heures supplémentaires de dimanche pour les heures effectivement supplémentaires effectuées.
- Les personnes travaillant par roulement auront leurs heures majorées au taux normal du dimanche.

Cette procédure sera également appliquée, à titre exceptionnel, au 2 janvier 1981, tant par majoration au taux du dimanche du travail effectué, que pour l'attribution d'un jour de congé supplémentaire de compensation aux personnes qui travaillent normalement, ou par roulement, ou encore qui sont désignées pour assurer un service de piquet.

Division du Personnel / Tél. 3238

this period. The rules covering the compensation for such work are as follows :

- Work performed on the days between Christmas and New Year will be considered as normal services performed on a Sunday or public holiday.
- Those who work a normal day will have no leave deducted for the day in question and will be granted the supplement for Sunday work (i.e. 75%).
- Staff nominated for stand-by duty will have no leave deducted for the days in question and will receive the Sunday "stand-by" rate for 16 hours per day. In case of emergency work at CERN, they will be granted the supplement for Sunday work (i.e. 75%) for the duration of the emergency work (increased by one hour).
- Staff who have to work more than 8 hours per day will be paid the Sunday overtime rate for the additional hours.
- Staff working shifts on these days will be paid at the normal Sunday rates.

The above practice will be applied, exceptionally, to 2 January 1981, by payment of the supplement allowed for work performed on Sunday and the granting of a day's leave in compensation to those who work normally or shifts, or who are nominated for stand-by duty.

Personnel Division / Tel. 3238

## **SEMINARS SEMINAIRES**

---

### **MONDAY 1 DECEMBER**

#### ISR SEMINAR

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

"On the numerical solution of Maxwell's equations"

by T. Weiland / ISR

*Abstract : The seminar will cover applications of the numerical solution of Maxwell's equations to the following cases :*

- 3-dimensional magnetostatic and electrostatic fields,
- 3-dimensional eddy currents in laminated and solid metals
- high frequency resonators and lossy waveguides
- transient fields of moving charges
- scattering problems.

*A film will be shown of the transient fields excited by a bunch in three different cavities, and at a beam tube discontinuity.*

#### EP SEMINAR

at 17.00 hrs - Auditorium

"Physics with LEAR"

by P. Lefèvre / CERN and  
H. Poth / Kernforschungszentrum, Karlsruhe

*Abstract : The low energy antiproton machine LEAR is briefly introduced. The experimental possibilities are then outlined and particular aspects of the low energy antiproton interaction are discussed.*

### **WEDNESDAY 3 DECEMBER**

#### PRESENTATION TECHNIQUE

09h00/16h00 - Salle 2-005, Bât.13  
(D2 plan CERN Meyrin)

WINCHESTER ELECTRONICS/LITTON (D) propose un exposé (9h00/11h00) : 1) présentation des connecteurs indirects d'après norme DIN 41 612 versions B, C, D, E et M avec toutes les possibilités de raccordements et les exemples d'applications; 2) technique d'insertion sans soudure "C-Press" dans le fond de panier par exemple; 3) version M avec contacts coaxiaux 50 Ω, courant élevé jusqu'à 30 A, HT de 3,8 kV, contacts à fibres optiques.

Langue : Anglais.

Renseignements : M. Diraison / FI / 4585.

## WEDNESDAY 3 DECEMBER

### ISR COMMITTEE

#### I. Open Session

=====

at 9.30 hrs - Council Chamber

1. Information from the Research Director-General, L. Van Hove.
2. Status report from Experiment R 421, Comparison of pp and  $e^+e^-$  interaction, spokesman A. Zichichi.
3. Review of Alpha-Alpha and Alpha-Proton data at the ISR.

Experiments which took data during the  $\alpha$ -runs at the ISR last July will give brief status reports to describe the physics they hope to obtain.

#### II. Closed Session

=====

at 11.15 hrs - A+C Conference Room  
(1st floor - Bldg.61)

### THEORETICAL SEMINAR

at 14.00 hrs - Theory Conference Room  
"Search for a new boson of spin 1"  
by P. Fayet / ENS - Paris

*Abstract : Spontaneously broken supersymmetric theories involve new neutral gauge bosons which might be very light. We study how it could modify neutral current phenomenology and how it could be produced in various experiments such as  $e^+e^-$  annihilation and K and  $\psi$  decays.*

### DD SEMINAR

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

"Data Processing Standards for High Energy Physics"

by E. Lillestøl, Univ. of Bergen and  
E.M. Rimmer, DD-CERN

*Abstract : High Energy Physics experiments are increasing in size and complexity and involve ever larger teams of physicists, engineers and programmers. To provide all members of the HEP community with opportunities for active collaboration, easy distribution of work between home institutes and central laboratories must be possible. Minimum requirements are a basic framework of working conventions and standards, and easy access to information on methods, techniques and expertise found throughout the community. ECFA has asked a Working Group on Data Processing Standards to study areas in which present and future conventions can be established and publicized. The aims and status of this group will be presented, with the intention of stimulating wider participation.*

## THURSDAY 4 DECEMBER

### ISR DISCUSSION MEETING \*

at 13.30 hrs \*\* - ISR Auditorium

The purpose of this meeting is to review and discuss present information about direct photon production at large  $p_T$ . Introductory talks will be given by :

P. Mouzourakis (R806), an inclusive direct photon production;

W. Molzon (R806/807), on correlations involving a direct photon;

L. Camilleri (R110), on prompt photon production and correlations, and

R. Horgan, who will review theoretical models of prompt photon production.

This announcement is sent to contact persons only. Please post it or circulate it. For questions or comments, please contact M. Albrow (5924) or M. Jacob (2414).

The following meeting will be on  $\alpha\alpha$  and  $\alpha p$  interactions at ISR energies. It will be held in the same place on Thursday 22 January 1981.

---

\* This is the continuation of the ISR discussion meetings which were held on a regular basis from 1972 to 1977.

\*\* Note the early start. This is exceptional and is in order to finish the meeting by 16.00 hrs to avoid clashing with the seminar by M. Goldhaber on that day.

### PRESENTATION TECHNIQUE

14h00/17h00 - Amphithéâtre DD  
3ème étage, Bât.31 (G3 plan CERN Meyrin)

DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION SA et son distributeur MOOR AG (USA/CH) proposent une présentation sur le thème : Evolution of micro computers and display the DEC LS1 family of products. Exposé de 45 minutes suivi d'exposition de matériel.

Langue : Anglais.

Renseignements : M. Diraison / FI / 4585.

### CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR

at 16.30 hrs - Auditorium \*)

"50 Years of Neutrinos"

by M. Goldhaber / Brookhaven Nat. Lab.

*Abstract : On December 4, 1930 Wolfgang Pauli addressed an "open letter" to Lise Meitner and others attending a physics meeting, suggesting the neutrino as a way out of the difficulties confronted in beta ray research, especially by the existence of a continuous beta spectrum. He proposed a new particle later called the neutrino. The prehistory leading up to Pauli's letter will be reviewed, as well as the later discovery of the electron-neutrino followed by the muon-neutrino. There are now believed to be three different types of neutrinos and their anti-particles. Neutrinos have a spin 1/2; but only one spin component has been found in Nature :*

neutrinos go forward as "left-handed" screws and antineutrinos as "right-handed" ones. A question still not convincingly resolved today is whether neutrinos have a mass different from zero and, if they do, what consequences this would have for the behaviour of neutrinos and for cosmology.

\*) Note : Those attending this seminar are cordially invited to the Salle des Pas Perdus (just outside the Council Chamber) at 16.00 hours to meet the speaker and for informal discussions. Tea and coffee will be provided.

## MONDAY 8 DECEMBER

### EP SEMINAR

at 17.00 hrs - Auditorium  
"The observation of single photons at the ISR"  
by J. Yelton / Oxford

## WEDNESDAY 10 DECEMBER

### DD SEMINAR

at 16.00 hrs - DD Auditorium  
(Bldg. 31 - 3rd floor)  
"On-line Data Processing and Data Reduction at PETRA Experiments"  
by M.-J. Schachter / DESY, Hamburg

## THURSDAY 11 DECEMBER

### CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR

at 16.30 hrs - Auditorium  
"Recent Results in Intermediate Energy Pion-and Proton-Nucleus Inelastic Scattering at Los Alamos"  
by H.A. Thiessen / LAMPF, Los Alamos, and CERN

=====  
POUR INFORMATION / FOR INFORMATION  
=====

## VENDREDI 5 DECEMBRE

### SEMINAIRE DU LAPP

à 10h30 - Amphithéâtre du LAPP  
Laboratoire d'Annecy-le-Vieux de Physique des Particules, chemin de Bellevue, Annecy-le-Vieux (Haute-Savoie, France)  
"Oscillations neutrino : la réponse viendra-t-elle des réacteurs ?"  
par H. Pessard / LAPP

Résumé : On fera le point sur les indications possibles d'oscillations de neutrino et on discutera particulièrement les expériences utilisant les réacteurs et le projet de mesure de la réaction  $\bar{\nu}_e p \rightarrow n e^+$  au réacteur du Bugey.

Renseignements complémentaires auprès de : H. Pessard/CERN/EP, Tél. 6526, ou Laboratoire d'Annecy-le-Vieux, Tél. (023) 23.32.45, int. 327.

# TRAINING AND **EDUCATION** **ENSEIGNEMENT**

## MONDAY 1, WEDNESDAY 3 AND FRIDAY 5 DECEMBER

### ACADEMIC TRAINING (Tel. 2844)

- at 11.00 hrs - Auditorium  
"Particle detection"

#### Monday 1 December : Lecture 4

"Avalanche growth and the proportional counter action",  
by F. Sauli

#### Wednesday 3 December : Lecture 5

"Fundaments of multiwire proportional and drift chambers operation",  
by F. Sauli

#### Friday 5 December : Lecture 6

"Particle identification",  
by G.W. Fabjan

- at 11.00 hrs - Auditorium  
"Particle detection"

December 8 : Lecture 7, by G.W. Fabjan

December 10 : Lecture 8, by G.W. Fabjan

December 12 : Lecture 9, by G. Fischer.

## JEUDI 11 DECEMBRE

### ENSEIGNEMENT GENERAL (Tél. 2844)

13h00/13h30 - Amphithéâtre  
"Science pour Tous"  
par R. Carreras

# **INFORMATIONS GÉNÉRALES GENERAL INFORMATION**

### SOCIETE DE BANQUE SUISSE

#### Avis à l'intention de nos clients détenteurs de cartes EUROCHEQUE

Nous prions nos clients détenteurs de carte EUROCHEQUE de bien vouloir se présenter, munis d'une pièce d'identité, à nos guichets (Bâtiment de l'Administration) aux fins du renouvellement de leur carte, dès le 1er décembre 1980.

## **LISTE TELEPHONIQUE ET PLAN DU CERN**

Une nouvelle édition de la liste téléphonique alphabétique sera prochainement distribuée. Elle contiendra le nouveau plan du CERN, établi avec l'accord des Divisions concernées et de la Commission du Site. Ce plan représente les deux sites du domaine du CERN mais n'utilise qu'une grille de référence. La nomenclature des bâtiments a été adaptée à ce nouveau système de référence.

Par ailleurs, suite à une erreur de montage, la table des matières et les numéros de service et d'urgence ont été insérés sur une feuille supplémentaire.

Bureau du Courrier / Tél. 2794

## **TELEPHONE DIRECTORY AND MAP OF CERN**

A new edition of the alphabetical telephone directory will be distributed soon. It will contain the new map of CERN drawn up in agreement with the Divisions concerned and with the Site Meeting. This map shows the two CERN sites but uses a common reference grid. The location code of the buildings has been brought into line with the new reference system.

Furthermore, the contents page and emergency numbers have been included on a separate sheet, owing to an error in lay-out.

Mail Office / Tel. 2794

## **COURRIER SORTANT - R A P P E L**

Depuis l'ouverture du bureau de poste des PTT français à Prévessin, le Bureau du Courrier s'efforce de limiter les frais d'expédition en choisissant l'affranchissement le moins onéreux. Actuellement, les lettres officielles à destination de l'Europe (sauf la Suisse), les lettres officielles de moins de 20 g. adressées hors d'Europe et les imprimés par voie de surface sont remis aux PTT français, sauf le vendredi après-midi. Nous sommes conscients que dans certains cas, ce courrier est remis aux destinataires avec quelque retard; aussi, nous vous invitons, si vous estimatez que votre courrier officiel est urgent, à joindre une note demandant l'expédition par la Suisse, et votre courrier officiel sera remis aux PTT suisses.

Bureau du COURRIER / Tél. 5414

## **OUTGOING MAIL - R E M I N D E R**

Since the French PTT opened a post Office on the Prévessin site the Mail Office has tried to keep down mailing costs by opting for the least expensive postage rates. At present, official letters for Europe (excepting Switzerland), official letters of less than 20 gr. for overseas and printed matter at surface mail rate are sent by the French PTT, except on Friday afternoons. We are aware of the fact that in some cases this mail takes longer to arrive; we should therefore be grateful if you would tell us if your official mail is urgent by attaching a request for mailing from Switzerland : your official mail will be sent via the Swiss PTT.

Mail Office / Tel. 5414

## **RECUPERATION ET NETTOYAGE AUTOUR DES BÂTIMENTS PS**

Dans la semaine du 8 au 12 décembre 1980, une action de récupération et de nettoyage sera entreprise à l'extérieur de tous les bâtiments du PS. Cela implique toute la zone délimitée par les routes Bohr, Pauli, Démocrite et Rutherford avec en plus, les bâtiments 37, 167, 174 et 193.

Les bâtiments 153, 156, 162 et 252 sous responsabilité de la Division EF situés à l'intérieur de la zone précitée seront également touchés par cette action.

Tout objet qui ne sera pas muni d'une étiquette portant le nom de son propriétaire sera enlevé et déposé au magasin de récupération.

J. Robert / Délégué à la sécurité territoriale (PS)

HS Division invites you to a showing of the BBC film entitled :  
"The river that came clean"  
which will be shown in the Auditorium (Administration Building on  
Wednesday 3 December, 1980, at 13.00 hours.

&lt;/div

VACANT POSTS LIST ON 24th NOVEMBER 1980

---

| <u>Post No.</u> | <u>Vacancy No.</u> | <u>Title</u>   | <u>Grade</u> |
|-----------------|--------------------|--|--------------|
| EP-DI-058 *     | 80-82              | Physicist  | 9            |
| EP-DI-SE-028    | 80-97              | Secretary  | 6            |
|                 |                    | -----  |              |
| DD-EE-OM-122    | 80-101             | Physicist or Mathematician<br>(Programming)                                    | 8/9          |
| DD-US-PR-179    | 80-100             | Physicist or Mathematician<br>(Programming)                                    | 8/9          |
| DD-PU-TV-183    | 80-99              | Administrative Clerk<br>(Scientific Reports Typist)                            | 6            |
|                 |                    | -----  |              |
| FI-SAP-AC-060 * | 80-92              | Administrative Clerk (Purchasing)  | 5            |
|                 |                    | -----  | B+           |
| SB-AC-CI-233    | 80-96              | Photographer (Printed circuits)  | 5            |
| SB-EE-GE-PH-330 | 80-98              | Technician (Power Supplies Operation)  | 5            |
| SB-AC-ST-385 *  | 80-94              | Mechanic   | 4            |
|                 |                    | -----  |              |
| PE-PM-21 *      | 80-102             | Administrative Clerk   | 6            |
|                 |                    | -----  |              |
| HS-DI-SC-125 *  | 80-34              | Safety Engineer<br>- Assistant Head of Emergency & Site<br>Security Services - | 8            |

---

NOTE : B+ = Future Board

Applications for these vacancies are invited from staff members and supernumeraries only, except where a post is marked with an asterisk indicating that external recruitment has been authorized.

For staff members who wish to apply for an internal job, but who hesitate because they do not have the qualifications required, adequate training could be envisaged. They are therefore encouraged to make their interest known.

Vacancies of other Organizations and Institutes are display on the notice-boards in the Administration Building and outside the Reception Office, Personnel Division.

# Plats du jour des restaurants

Semaine du 1er décembre au 5 décembre 1980

| Midi/Lunch Time                | No. 1<br><i>Bâtiment Administratif<br/>Administration Building<br/>Meyrin (CH)</i>  | No. 2<br><i>Bâtiment 504<br/>Building 504<br/>Meyrin (CH)</i>                                      | No.3<br><i>Bâtiment 866<br/>Building 866<br/>Prévessin (F)</i>   |
|--------------------------------|---|--|--|
| Prix                           | I 4,50Fr.s.II 5,10 Fr.s.  | I 4,80Fr.s.II 5,50Fr.s.  | FF. 11,30  |
| <b>LUNDI/<br/>MONDAY</b>       | I Spaghetti<br>Bolognaise<br>Salade Verte<br><br>II Sauté d'Agneau<br>-Madras-<br>Riz Pilaw<br>Garniture de Fruits  | I Tagliettella au<br>Jambon<br><br>II Poulet Rôti aux<br>Fines Herbes<br>Pommes Frites<br>Légumes  | Rôti de Porc<br>Spaghetti<br>Légumes Saison                      |
| <b>MARDI/<br/>TUESDAY</b>      | I Vol au Vent<br>Rizotto<br>Salade Verte<br><br>II Langue de Boeuf<br>Braisée<br>Cornettes au<br>Beurre<br>Petits Pois et<br>Carottes                       | I Saucisson aux<br>Lentilles<br><br>II Emincé de Porc<br>Mexicaine<br>Pommes Mousseline<br>Légumes | Foie de Génisse<br>Pommes Boulangères<br>Petits Pois             |
| <b>MERCREDI/<br/>WEDNESDAY</b> | I Hamburger à la<br>Mexicaine<br>Pommes Mousseline<br>Salade Betteraves<br><br>II Le plat d'Esaü<br>Lentilles, Pommes<br>Nature, Lard,<br>Vienne, Saucisson | I Foie Lyonnaise<br><br>II Sauté d'Agneau<br>Primeur<br>Riz Pilaf                                  | Filet de Poisson<br>Meunière<br>Riz<br>Légumes Saison            |
| <b>JEUDI/<br/>THURSDAY</b>     | I Saucisse Grillée<br>Pommes Darphin<br>Salade de Choux<br><br>II Poulet Rôti<br>Pommes en dés<br>Haricots Verts  | I Tête de Veau<br>Vinaigrette<br><br>II Thon Frais Grillé<br>Pommes Persillées<br>Légumes          | Lapin Chasseur<br>Pommes Purée<br>Légumes Saison                 |
| <b>VENDREDI/<br/>FRIDAY</b>    | I Emincé de Foie<br>de Porc<br>Riz Pilaw<br>Petits Pois<br><br>II La Marée du Jour<br>Garnie  | I Croquettes de<br>Poisson<br>Sauce Tartare<br><br>II Quiche Lorraine<br>Salade Verte              | Escalope de<br>Volaille Panée<br>Pommes Frites<br>Haricots Verts |

Heures  
d'ouverture

Restaurant No.1

Lundi au Vendredi :  
06h à 02h30

Samedi et Dimanche :

1. Cafétaria : 08h à 20h 08h00 à 14h00  
2. Restaurant : 11h30 à 14h

18h00 à 19h30

Restaurant No.2

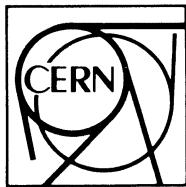
Lundi au Vendredi :  
06h à 20h30

Samedi :

08h00 à 14h00

Restaurant No.3

Lundi au Vendredi :  
07h00 à 20h00



# ASSOCIATION DU PERSONNEL

Les informations paraissant dans la rubrique «Association du personnel» sont publiées sous la seule responsabilité de l'Association du personnel du CERN.

## STAFF ASSOCIATION

The information presented in the Staff Association section of the Bulletin is published under the sole responsibility of the CERN Staff Association.

### Fête de Noël des enfants du CERN

Vous remarquerez qu'une erreur s'est glissée sur la version française de l'invitation que nous vous avons adressée pour les enfants devant assister à la Fête de Noël du 6 décembre 1980.

En effet, il faut lire "nous vous prions INSTAMMENT de venir chercher votre enfant avant 16h00 et NON 18h00 comme mentionné. Nous vous prions de nous excuser.

### VELO CLUB

Tout d'abord nos chaleureuses félicitations à Jack HILL qui a brillamment réussi, le week end dernier, son test d'endurance sur home-trainer. 30 heures en selle, 572 kms parcourus.....un véritable exploit, qui laisse bien augurer d'une tentative contre..... le record du monde (50 heures) pour l'année prochaine, et dont nous aurons l'occasion de reparler. Un grand merci à toutes les personnes qui ont apporté leur soutien à Jack, et à bientôt.

Séance de footing du dimanche 30 novembre 1980. Rendez-vous à 9h30 à la Piscine de Ferney-Voltaire pour un parcours sportif et de détente (Vita) dans les bois près de Collex-Bossy.

Bienvenue à toutes les personnes désireuses de s'oxygénier.

### RUGBY CLUB

#### Résultats

En Championnat, CERN I a gagné par 40 à 0 samedi 22 novembre contre RC ALBALADEJO.

Le même jour, CERN II battait STADE LAUSANNE II par 38 à 0.

#### Prochains matches

Samedi 29 novembre 1980, CERN I jouera contre RC Ecole Hôtelière. Départ du CERN à 13h30.

#### Ecole de Rugby

Comme nous l'écrivions la semaine dernière la prestation des minimes de l'entente CERN/GEX laissait "entrevoir une victoire prochaine" on ne pouvait faire mieux puisque ce dimanche le XV minime de l'entente a gagné contre son homologue d'Ambérieu par 10 à 4, plus que le score, l'important c'est la manière et de l'avis général, elle y était.

Dimanche 30 novembre, déplacement à Bourg en Bresse pour tous les minimes et les cadets. Le départ est prévu à 7h30 à la Piscine de Gex et à 8h sur le terrain de Football de St. Genis.

Samedi 29 novembre, les poussins et les benjamins se rendront au tournoi de Ferney, départ à 13h30 sur le terrain CERN.

## CLUBS

### CLUB CHOEUR ET ORCHESTRE

#### Prochain concert de l'orchestre du CERN

MARDI 2 DECEMBRE 1980 à 20h30 - Amphithéâtre CERN

Au programme :

- . Les Jeux d'Enfants (Petite suite de G. BIZET)
- . La Petite Symphonie (C. GOUNOD)
- . Le Bal Masqué (Cantate profane de F. POULENC)
- . La Petite Suite (C. DEBUSSY)

Avec le concours de Michel BREDARD (Basse)

Direction J.M. CURTI

Billet à FS 10.- en vente à l'entrée ou auprès de Ch. BERTHET, Bât. 64 R-004, Tél. 2789

### MODEL CLUB

There will be a meeting of the Model Club on Monday 1st December at 17.30 in the Club room of Restaurant No.2 (Tortella)

## SKI CLUB

### PERMANENCES DU CLUB

Elles débuteront le vendredi 21 novembre 1980 de 15h à 18h, Mezzanine Restaurant No.2 (TORTELLA).

Pour tous renseignements ou toutes inscriptions à des activités, veuillez vous adresser à la permanence et ne plus déranger les responsables pendant les heures de travail.

### WEEK-END

Wengen, cette magnifique station de l'Oberland Bernois, nous accueillera du 19 au 22 mars 1981 pour les 4 jours du Week-End.

La grandiose région de la Jungfrau, avec ses belles descentes sur Wengen et Grindelwald (nouvelle télécabine, piste 8,5 Kms) nous procurera beaucoup de plaisir.

Vous pouvez même choisir votre confort :

|                                    |          |
|------------------------------------|----------|
| Chambre en demi-pension, sans bain | FS 300.- |
| " " , avec bain                    | FS 330.- |
| Hôtel 1ère classe (demi-pension)   | FS 360.- |

Le transport et les remontées mécaniques sont évidemment compris dans le prix. Par contre, seuls les premiers inscrits seront assurés de leur choix, les places dans chaque catégorie étant limitées.

Inscriptions par bulletin postal No.12-18189  
Ski-Club CERN. Renseignements à la permanence du Club les vendredis de 17h à 18.

### Cours de ski Jura

Cette année les cours de ski auront lieu principalement dans la Station "le TABAGNOZ" et exceptionnellement à La Faucille. Des cars (facultatif), seront organisés au départ de St.Genis et Gex le samedi après-midi et le samedi matin si le nombre de participants est suffisant (horaires et lieux seront fixés ultérieurement).

Les cours adultes au nombre de 6 ont lieu le samedi matin de 10h à 12h ou l'après-midi de 14h à 16h. Niveaux : débutants jusqu'au cours 4.

Prix : FS 30.-

Les cours enfants au nombre de 6 ont lieu le samedi après-midi de 14h à 16h. Niveaux : débutants jusqu'à la pré-compétition - Prix : FS 30.- Transport aller et retour pour les 6 sorties : FS 35.- Possibilité de prendre seulement les cours ou seulement le transport.

### Cours de Fond

6 sorties le samedi (matin et après-midi) dans différentes stations du Jura : FS 30.-

Transport facultatif par car : FS 40.-

Inscriptions à la Permanence.

### Soirée d'automne

Six jeunes alpinistes inconnus du grand public, six "mordus" ont réalisé en automne 1978 un grand rêve : une expédition à l'HIMALAYA au NEPAL pour gravir le MAKALU II, sommet de 7640m., situé à côté de l'Everest et du MAKALU I en bordure de la frontière chinoise.

Cette ascension, sixième entreprise (depuis la première en 1956 par L. TERRAY et J. COUZY) a été la troisième réussite.

De cette aventure, ils ont ramené un montage de diapositives en "fond en chaîne" avec musique et commentaires à deux voix enregistrés, d'une durée de 1h20 environ.

Le Ski-Club du CERN est heureux de pouvoir vous présenter ce merveilleux spectacle le Mercredi 3 décembre 1980 à 20h à l'Amphithéâtre.

Après la projection, deux membres de l'équipe répondront aux éventuelles questions.

Prix d'entrée : Adultes FS 5.-  
Enfants FS 2.-

### Licences 1980/1981

Les bulletins de versement pour le paiement de la licence 1980/1981 sont déposés aux postes du CERN.

ATTENTION : cette saison, il y a formules deux formules de licences. Avant de remplir les bulletins, veuillez lire attentivement les panneaux d'information, ou vous renseigner à la permanence du club.

## SKI DE FOND COMPETITION

Tous ceux qui sont intéressés par la compétition (populaire et autre) sont invités à une réunion le MERCREDI 3 DECEMBRE 1980 à 17h30 au Restaurant No2 (Tortella).

BUT : se rencontrer afin d'assurer la communication sur les courses, s'entraîner et participer aux compétitions en groupes (particulièrement important pour les courses relais). En cas d'empêchement, vous pouvez vous renseigner auprès de :

R. BUHLER, EF, Tél. 2096  
J. CAMAS, SPS, Tél. 5281  
W. ZAPF, PE, Tél. 4466

### COURS ALPES

Les inscriptions pour les cours Alpes, débuteront le vendredi 28 novembre 1980, de 17h à 18h, à la permanence du Club.

Prix pour 4 cours de 6h. : FS 180.- (cours + transport + remontées mécaniques).

## PHOTO CLUB

## PALMARES DU CONCOURS PHOTO 1980

=====

| Catégories    | Classes | 1er Prix                      | 2ème Prix    | 3ème Prix                          |
|---------------|---------|-------------------------------|--------------|------------------------------------|
| NOIR ET BLANC | E       | A. VAN PRAAG                  | -            | A. BERTUOL                         |
|               | A       | -                             | B. GORET     | -                                  |
|               | D       | F. RODRIGUEZ                  | -            | D. BOONROY Mme                     |
| COULEUR       | E       | G. NEUHOFER                   | -            | -                                  |
|               | A       | -                             | W. KOZANECKI | -                                  |
|               | D       | D. BOONROY Mme<br>A. MERLINO  | M. PLACIDI   | P. CASTIGLIONI                     |
| DIAPOSITIVES  | E       | A. VAN PRAAG                  | -            | -                                  |
|               | A       | T. HANZE KOZANECKI Mme        | -            | B. GORET<br>W. KOZANECKI           |
|               | D       | D. BOONROY Mme<br>J.M. KULICK | R. COIGNEE   | Y. BRU<br>A.M. DINIUS<br>G. DUPRAZ |

Très belle participation et bon niveau général pour ce concours.

65 agrandissements noir et blanc, 58 agrandissements couleur et 134 diapositives ont été proposés au Jury.

## RECAPITULATIF DES POINTS OBTENUS

=====

Rappel du règlement

Le Jury sélectionne 3 épreuves par catégorie et note chacune des épreuves de 0 à 12 points.

E = Expérimentés

A = Avancés

D = Débutants

- pas de photo présentée dans cette catégorie

| NOMS                   | Classe | Noir et Blanc | Couleur | Diapositives |
|------------------------|--------|---------------|---------|--------------|
| A. BERTUOL             | E      | 24            | -       | -            |
| B. GUYOT               | E      | 21            | -       | 19           |
| G. NEUHOFER            | E      | -             | 30      | -            |
| A. VAN PRAAG           | E      | 33            | -       | 32           |
| A. BONDI               | A      | -             | 11      | 17           |
| B. GORET               | A      | 21            | -       | 18           |
| T. HANZE KOZANECKI Mme | A      | -             | 13      | 26           |
| W. KOZANECKI           | A      | -             | 22      | 18           |
| D. BOONROY Mme         | D      | 14            | 29      | 23           |
| Y. BRU                 | D      | 11            | -       | 13           |
| P. CASTIGLIONI         | D      | 11            | 12      | 10           |
| R. COIGNEE             | D      | -             | -       | 16           |

# COOPERATIVES

## COOPIN

### EN STOCK

Nous venons de recevoir des articles maroquinerie (portefeuilles-cartes, portefeuilles-eurochèques, porte-monnaie).

Grand choix de stylos plume et bille avec gravure gratuite. Briquets, montres, jumelles de théâtre, parfums, appareils de photos instamatics, radios portables, radios réveils, radio-cassettes. Calculatrices de poche avec mélodies.

### NOUVEAU

Nous pouvons obtenir toute la gamme des appareils à dicter, du mini-cassettes à la machine de bureau, actuellement offre de jubilé sur un modèle. Dès maintenant et jusqu'au 19 décembre inclus, nous vous offrons un agrandissement en 13x13 ou 13x18 du négatif de votre choix pour chaque film (avec tirages) que vous nous donnerez à développer.

Exceptionnellement, le magasin sera ouvert les jeudis 4, 11 et 18 décembre 1980 aux heures habituelles de 13heures à 16h30.

## INTERFON

**ANIMATION PROMOTIONNELLE** le samedi 6 décembre 1980 de 9h à 12h et de 14h à 18h au magasin de St.Genis. Avec des spécialistes nous vous présentons :

1. arbres, arbustes, végétaux, sapin de Noël en pots (à replanter après les fêtes) à prix de gros. Vous pourrez être conseillés pour l'implantation, la taille, le traitement. Analyse de terre gratuite. Possibilité d'obtenir de grands arbres. Livraison début décembre et jusqu'en avril.
2. Véhicule d'exposition METABO
3. Ménager, petit ménager, quincaillerie, divers dans les marques MIELE, CALOR, LE CREUSET, MOULINEX, SEB, TEFAL, TOURNUS, JAPY, LIEHETT, QUI VA BIEN, TERRAILLON, BRABANTIA, COUZON INOX.

## ENGAGEMENT DE PERSONNEL

Nous cherchons une employée pour le secrétariat et pour la vente. Nous proposons à une personne expérimentée un poste stable à temps partiel (environ 20h), travail 5 jours par semaine dont samedi de 9h à 12h et de 14h à 17h30

### *(COMMUNIQUE)*

## COURS DE CHINOIS

Malgré la meilleure volonté, quelques personnes ont été pénalisées pour des questions de jour ou d'horaire. Ces cas restent non-résolus dans le cadre du planning général des 3 groupes d'étudiants constitués.

Si d'autres personnes manifestent de l'intérêt pour ces cours, il serait possible d'envisager la création d'une nouvelle section qui débuterait à partir de JANVIER 1981 aux conditions suivantes :

**INITIATION DEBUTANTS** - Groupe "langue et culture" (base française), le JEUDI SOIR de 19h45 à 21h15  
Prix : FS 20.- par leçon et par élève (tarif standardisé pour l'ensemble des cours). Participation minimum demandée : 6 personnes.

Il semble utile de préciser que les candidatures "juste pour voir et s'amuser" seront écartées d'office:

Les personnes réellement intéressées doivent contacter Yves BENARD Div/DD/2364 ou par courrier interne.

Clôture des inscriptions : 15 décembre 1980.

## POUR INFORMATION

## CREDIT SOCIAL DES FONCTIONNAIRES

Un représentant du Crédit Social des Fonctionnaires pour la Haute-Savoie à Annecy - Tél.(023)45.28.98, tiendra une permanence, Bât 511, Salle de Conférence de l'Association du Personnel - Baraque Wilson, chaque 1er et 3ème mardi du mois à partir de 14h.

La prochaine réunion aura lieu le mardi 2 décembre.

## Tremblement de terre en Italie

Une région comprenant 7 millions d'habitants, sur un territoire grand comme les 2/3 de la Suisse a été dévasté. L'Association du Personnel fait appel à la solidarité de tous, et vous invite à verser vos dons au COMPTE D'URGENCE - ASSOCIATION DU PERSONNEL SBS No.758.114.

Les fonds seront utilisés par nos soins pour l'achat de matériel de 1ère urgence.

Des informations à ce sujet seront communiquées au personnel.

# EXPOSITION ARTISTIQUE

BATIMENT PRINCIPAL

du 1er au 12 DECEMBRE 1980

*Jacques Haeberlin*

Jacques HAEBERLIN est né à Genève en 1952. En 1972 il a obtenu un Certificat de Maturité puis en 1977 un diplôme de céramiste à l'Ecole des Arts Décoratifs. Après une année de travail dans un domaine différent, il a ouvert un Atelier à Bardennex dans la campagne genevoise où il passe actuellement la majeure partie de son temps. Il reçoit volontiers quiconque pourrait s'intéresser à son travail ou voudrait en savoir plus sur ce métier.

Après avoir enseigné dans différents centres de poterie amateurs, il donne maintenant des cours au Collège de Genève et dans son atelier.

Membre du Centre Genevois de l'Artisanat, il a participé à ce titre, à plusieurs expositions à Genève.

Il souhaite que vous soyiez nombreux à voir cette exposition et se réjouit d'entendre vos réactions.

*Marianne Zmirou*

Marianne ZMIROU est née en 1953 à New-York.

Elle a suivi des études à l'Ecole des Arts Appliqués à Paris de 1971 à 1974. Ensuite elle a enseigné le dessin et les travaux manuels au Collège du Léman de 1977 à 1980.

Elle a participé à plusieurs expositions en Suisse et en France entre 1977 et 1980.

Professeur de travaux manuels, elle a décidé il y a trois ans de reprendre le chemin des écoliers pour exprimer sa naïveté de coeur naturelle par la confection de tableaux figuratifs en textile.

A partir d'un dessin tracé à main levée, Marianne ZMIROU "plonge" dans ses tissus. Elle en extrait un éventail de petites pièces qu'elle pose sur un fond solide. Elle les assemble au gré de son imagination.

La gaîté et la douceur chromatique, la féminité, rayonnent des toiles de Marianne ZMIROU.

Elle choisit pour sujet des scènes extérieures avec des oiseaux, des rivières, des églises tremblotantes.



ASSOCIATION DU PERSONNEL / CERN

JEUDI 4 DECEMBRE 1980 à 20h30

Amphithéâtre du Bâtiment Principal

## POLLUTION ET NUISANCES SUR LE LITTORAL MEDITERRANEEEN

Né à Barcelone en 1936, le Pr. Nardo VICENTE a obtenu en 1958 une licence ès-sciences naturelles. Assistant du Pr. AMAR en biologie animale à la Faculté des Sciences de Marseille, il a effectué des recherches sous la direction du Pr. Jean-Marie PERES, à la station marine d'Endoume. En 1961, il participe à des recherches sur le benthos réalisées par cette station en mer tyrrhénienne à l'aide de la Calypso. Il effectue ses premières plongées en eau profonde à partir de la Calypso, avec le Pr. CHOUTEAU. En 1961, Nardo VICENTE devient maître-assistant à la Faculté des Sciences de Marseille. Il réalise une mission d'animation avec initiation de plongeurs à la biologie marine, de 1962 à 1967. Une mission le conduit à Tuléar (Madagascar) dans le cadre de l'année internationale de l'océan Indien. Il participe à de nombreux congrès internationaux sur l'endocrinologie des mollusques marins. Il soutient une thèse de doctorat d'Etat sur les problèmes d'endocrinologie chez les mollusques marins en 1967. Il devient membre de la Société française de microscopie électronique, membre-fondateur de la Société européenne d'endocrinologie comparée. En 1968, Nardo VICENTE est maître de conférences, directeur du laboratoire de biologie marine à la faculté des sciences de Marseille-Saint-Jérôme. Il enseigne la biologie générale et la zoologie marine (invertébrés marins). Il poursuit des recherches sur la biologie et la physiologie cellulaire des invertébrés marins en collaboration avec l'Institut de cytologie et de biologie cellulaire de Marseille-Luminy. Il réalise des travaux au microcospe électronique, notamment sur les problèmes nerveux. Il oriente ses études sur la conchyliculture et plus précisément sur l'étude du développement larvaire de certains mollusques comestibles et des possibilités de leur élevage, ainsi que sur l'éthologie alimentaire de certains animaux soumis à divers types de pollution. Il devient membre de la Société française de malacologie. Le Pr. VICENTE est nommé responsable, en 1970, des campagnes scientifiques du Parc national de Port-Cros auxquelles il participe avec le Commandant Philippe TAILLIEZ et d'autres chercheurs de diverses universités. Entre 1977 et 1979, de nouvelles responsabilités lui sont confiées. Il devient coordonnateur des recherches sur le programme ECOTRON du CNEXO en Méditerranée sur le site des Embiez ; il est membre du Conseil scientifique de la réserve naturelle de Scandola en Corse, et membre du Conseil Scientifique et Technique de l'Aquaculture sur le littoral Provence-Côte d'Azur.

*La pollution en méditerranée occidentale et notamment sur la côte française est due pour 75% aux rejets sur le littoral par les égouts et les émissaires qui drainent les effluents urbains industriels et agricoles le plus souvent non épurés. Cette masse de polluants contribue un peu plus chaque jour à transformer la Méditerranée en une immense poubelle. A cette pollution biologique et chimique s'ajoute une pollution physique, c'est l'étouffement de la frange littorale par le béton.*

*Toutes ces nuisances affectent la faune et la flore du plateau continental et en particulier les grandes prairies de Phanérogames marines ; les posidonies qui constituent les poumons de la méditerranée et qui disparaissent progressivement sur notre littoral, brûlées par les détergents, détruites par les ancrages des bateaux, étouffées par le béton.*

*Cette pollution s'étend de plus en plus et si l'on n'y prend pas garde d'ici la fin du siècle, la nappe des effluents de la ville de Marseille et celle de Gênes se rejoindront ; il fera bon alors se baigner sur la Côte d'Azur.*

NB. Ce document sera complété par la projection d'un film.

*La conférence sera donnée en français et traduite simultanément en anglais.*

# CALENDRIER HEBDOMADAIRE

1980

# WEEKLY CALENDAR

| LUNDI<br>MONDAY   | MARDI<br>TUESDAY | WEDNESDAY | MERCREDI<br>3.12  | JEUDI<br>THURSDAY   | 4.12   | VENDREDI<br>FRIDAY  |
|---|------------------|-----------|---|---|--|---|
|   |                  |           |   |   |  |   |
| 1100<br><b>(A)</b><br>ACADEMIC TRAINING<br>Avalanche growth and the proportional counter action – by F. Sauli (Lecture 4) |                  |           | 900<br><u>PRESENTATION TECHNIQUE</u><br>Winchester Electronics/Litton (D)<br>Salle 2-005, Bât.13<br>(D2 plan CERN Meyrin)<br>ISR COMMITTEE<br><b>(C)</b><br>Open Session<br>Closed Session<br>A+C Conf. Room (1st floor-Bldg.61)<br><b>(A)</b><br>1100<br><u>ACADEMIC TRAINING</u><br>Fundamentals of multivire proportional and drift chambers operation – by F. Sauli (Lecture 5)<br><b>(A)</b><br>1300<br><u>BBC FILM</u><br>The River That Came Clean<br><b>(A)</b><br>1400<br><u>THEORETICAL SEMINAR</u><br>Search for a new boson of spin 1 – by P. Fayet / ENS, Paris<br><b>(T)</b><br>1600<br><u>DD SEMINAR</u><br>Data Processing Standards for High Energy Physics – by E. Lillestøl/Univ. of Bergen and E.M. Rimmer/DD-CERN<br><b>(D)</b><br>1730<br><u>AUTOMOBILE CLUB</u><br>Assemblée générale annuelle<br><b>(T)</b><br>2030<br><u>ORCHESTRE DU CERN</u><br>Concert : Œuvres de Bizet, Gounod, Poulen et Debussy<br><b>(A)</b> | 1100<br><b>(A)</b><br>ENSEIGNEMENT GENERAL<br>Science pour Tous – par R. Carreras<br>ISR DISCUSSION MEETING<br>Direct Photon Production –<br>Speakers : P. Houzourakis, W. Molzon, L. Camilleri and R. Horgan<br>PRESENTATION TECHNIQUE<br>Digital Equipment Corp. SA et son distributeur Moor AG (USA/CH)<br>CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR<br>50 Years of Neutrinos – by M. Goldhaber / Brookhaven Lab.<br>STAFF ASSOCIATION CONFERENCE<br>CONFÉRENCE DE L'ASSOCIATION DU PERSONNEL<br>Pollution and Environmental Hazards on the Mediterranean Coast – Pollution et nuisances sur le littoral méditerranéen – Prof. Nardo Vicente<br><b>(A)</b> | 1100<br><b>(A)</b><br>ENSEIGNEMENT GENERAL<br>Science pour Tous – par R. Carreras<br>1330<br><u>ISRN PHYSICS SEMINAR</u><br>by G.W. Fabjan (Lecture 6)   | 1100<br><b>(A)</b><br>ACADEMIC TRAINING –<br>Particle identification – by G.W. Fabjan (Lecture 6)   |
| 1430<br><b>(1)</b><br>ISR SEMINAR<br>On the Numerical Solution of Maxwell's Equations – by T. Weiland / ISR               |                  |           |   | 1400<br><b>(D)</b><br>SEARCH FOR A NEW BOSON OF SPIN 1 –<br>by P. Fayet / ENS, Paris<br><b>(T)</b><br>1630<br><b>(A)</b><br>2030<br><b>(A)</b>  | 1400<br><b>(D)</b><br>SEARCH FOR A NEW BOSON OF SPIN 1 –<br>by P. Fayet / ENS, Paris<br><b>(T)</b><br>1630<br><b>(A)</b><br>2030<br><b>(A)</b>   | 1400<br><b>(D)</b><br>SEARCH FOR A NEW BOSON OF SPIN 1 –<br>by P. Fayet / ENS, Paris<br><b>(T)</b><br>1630<br><b>(A)</b><br>2030<br><b>(A)</b>  |
| 1700<br><b>(A)</b><br>EP SEMINAR<br>Physics with LEAR – by P. Leßèvre/CERN and H. Poth / Kernforschungszentrum Karlsruhe  |                  |           |   | 1730<br><b>(T)</b><br>ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE   | 1730<br><b>(T)</b><br>ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE  | 1730<br><b>(T)</b><br>ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE   |
|   |                  |           | 8.12  | 9.12  | 10.12  | 11.12   |
| 1100<br><b>(A)</b><br>ACADEMIC TRAINING<br>Particle detection – by G.W. Fabjan (Lecture 7)                                |                  |           |   | 1100<br><b>(A)</b><br>ACADEMIC TRAINING<br>Particle detection – by G.W. Fabjan (Lecture 8)  | 1100<br><b>(A)</b><br>ACADEMIC TRAINING<br>Particle detection – by G.W. Fabjan (Lecture 8)   | 1100<br><b>(A)</b><br>ACADEMIC TRAINING<br>Particle detection – by G.W. Fabjan (Lecture 9)  |
| 1500<br><b>(A)</b><br>REUNION D'INFORMATION DU PERSONNEL<br>(Retransmission <b>(C)(1)(S)</b> )                            |                  |           |   | 1600<br><b>(D)</b><br>INFORMATION MEETING OF THE CERN<br>DU CERN<br>COMITÉ DE GESTION DE LA CASSSE D'ASSURANCES : Réunion Plénière MANAGEMENT BOARD OF THE STAFF INSURANCE MEETING : Plenary Meeting  | 1600<br><b>(D)</b><br>INFORMATION MEETING OF THE CERN<br>DU CERN<br>COMITÉ DE GESTION DE LA CASSSE D'ASSURANCES : Réunion Plénière MANAGEMENT BOARD OF THE STAFF INSURANCE MEETING : Plenary Meeting | 1630<br><b>(A)</b><br>CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR<br>Recent results in Intermediate Energy Pion-and Proton-Nucleus Inelastic Scattering at Los Alamos – by H.A. Thiessen / LAMPF, Los Alamos and CERN |
| 1700<br><b>(A)</b><br>EP SEMINAR<br>The Observation of Single Photons at the ISR – by J. Yelton / Univ. of Oxford         |                  |           |   | 1700<br><b>(A)</b><br>EP SEMINAR<br>The Observation of Single Photons at the ISR – by J. Yelton / Univ. of Oxford   | 1700<br><b>(A)</b><br>EP SEMINAR<br>The Observation of Single Photons at the ISR – by J. Yelton / Univ. of Oxford  | 1700<br><b>(A)</b><br>CONCERT PUBLIC DU CERN<br>Récital BLAISE CALAME, violon Œuvres de Bach, Bartok, Ysaye and Paganini  |

Deadline for insertions : Tuesday 12.00 hours  
Staff Association (Wilson Hu) - Tel. 2819  
Publications Group (DD) - Tel. 4106-3586-2735

Dernier délai pour insertion : mardi 12 h 00  
Association du Personnel (Pal. Wilson) - Tel. 4106-3586-2735  
Groupe des Publications (DD) - Tel. 4106-3586-2735

lieu selon indication place as indicated



DD Auditorium, bldg. 31-3rd fl.  
Amphithéâtre DD bld. 31-3<sup>e</sup> ét.

Sixth Floor Conference Room, bldg. 4  
Salles de conférence du bâtiment ét.

SFS Auditorium, Prévésin/Bloc 1, 1<sup>er</sup> fl.  
Amphithéâtre SFS

Salles Théorie/bldg. 500  
Theory lecture room/bldg. 4

Amphithéâtre des ISR/bld. 30-7<sup>e</sup> ét.  
Auditorium/bldg. 30-7<sup>e</sup> fl.

ISRF Auditorium, bldg. 30-7<sup>e</sup> fl.

Council Chamber/bldg. 503