

*This modest apparatus has demonstrated a new way of producing electrons.
(Photo 707.11.88)*

Ce modeste appareil a permis d'établir la validité d'une nouvelle méthode de production d'électrons.

A new method of electron emission

A radically new type of electron beam source has been developed by a PS Division team looking at ferroelectrics – crystals (such as barium titanate) where the tiny dipoles of the constituent ions can line up to provide a strong electric field. This gives unpaired positive and negative electric charges on opposite faces of the crystal, normally masked by screening effects, but the PS team has shown that if the crystal field direction is rapidly switched using high voltage pulses, the screening has no time to get established and local excess surface charges can build up. With nothing holding them back, electrons are expelled and accelerated from the surface by themselves – neither heating (thermionic effect), nor illumination (photoeffect), nor external extraction fields are needed. Beam characteristics can be controlled within wide limits by the type of material, its geometry and the applied high voltage pulses as well as by external fields. Several potential applications can be foreseen at CERN, and the technique could also go on to make a substantial impact in industry.

Une nouvelle méthode pour émettre des électrons

Une équipe de la Division PS a mis au point une source pour faisceaux d'électrons d'un type radicalement nouveau en étudiant des ferroélectriques : cristaux (tels que le titanate de baryum) formés d'ions dont les minuscules dipôles électriques peuvent s'aligner et fournir un champ électrique intense. On obtient ainsi des charges électriques positives et négatives non appariées, normalement masquées par des effets d'écran, sur des faces opposées du cristal. Mais l'équipe du PS a montré qu'en inversant rapidement le sens du champ dans le cristal à l'aide d'impulsions haute tension l'écrantage n'a pas le temps de s'établir et l'excès local de charges superficielles augmente. N'étant plus liés, les électrons sont éjectés et accélérés depuis la surface sans nécessité de chauffage (effet thermoionique), ni d'éclairement (effet photoélectrique), ni de champs externes d'extraction. Les caractéristiques du faisceau peuvent être modifiées dans de très larges limites par le type de matériau, la géométrie de ce dernier et l'amplitude des impulsions appliquées, ainsi que par des champs extérieurs. On peut envisager plusieurs applications au CERN et cette technique pourrait également connaître des retombées industrielles importantes.

COMMUNICATIONS OFFICIELLES

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

La reproduction même partielle de ces informations par des personnes ou des institutions externes à l'Organisation exige l'approbation préalable de la Direction du CERN.

OFFICIAL NEWS

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

Reproduction of all or part of this information by persons or institutions external to the Organization requires the prior approval of the CERN management.

CONGES DE FIN D'ANNEE

Comme annoncé au Bulletin hebdomadaire no. 38/88, le laboratoire sera fermé du samedi 24 décembre 1988 au dimanche 1er janvier 1989 inclus. Conformément à l'article R II 4.41 du Règlement du Personnel, les jours de compensation sont fixés comme suit :

- 26 et 27 décembre pour les samedi 24 et dimanche 25 décembre
- 29 et 30 décembre pour les samedi 31 décembre et dimanche 1er janvier.

Le premier jour ouvrable de la nouvelle année sera le lundi 2 janvier 1989.

De plus amples informations peuvent être obtenues auprès des Secrétariats de Division, notamment en ce qui concerne les conditions applicables aux membres du personnel désignés pour travailler pendant cette période.

Division du Personnel
Tél. 3238

CHRISTMAS AND NEW YEAR HOLIDAYS

As announced in Weekly Bulletin no. 38/88, the Laboratory will be closed from Saturday 24 December 1988 to Sunday 1st January 1989 inclusive. In accordance with Article R II 4.41 of the Staff Regulations, the days of compensation are specified as follows :

- 26 and 27 December for Saturday 24 and Sunday 25 December
- 29 and 30 December for Saturday 31 December and Sunday 1st January.

The first working day in the New Year will be Monday 2 January 1989.

Further information is available from Divisional Secretariats, who can explain the conditions that will apply to members of the personnel who are required to work during this period.

Personnel Division
Tel. 3238

SEMINARS SEMINAIRES

Lundi 5 décembre

PRESENTATION TECHNIQUE

de 09.30 à 12.00 h & de 14.00 à 16.00 h
bât. 6, 2-002

Klaus Schaefer & Co. (CH) présente : la gamme des instruments Granville Phillips (USA) pour le vide et l'ultra-vide, les éléments pour ultra-vide de Ceramseal (USA), les débitmètres et jauges à vide de Teledyne Hastings-Raydist (USA), les pompes cryogéniques de CVI (USA), les ponts de résistance de RVE (SF), les pompes turbomoléculaires de Sargent-Welch.

Langues : allemand, anglais, français
Renseignements : M. Diraison / FI / 4585

Monday 5 December

EF SEMINAR

at 11.00 hrs - EF Conference Room
bldg 13, 2-005

**The story of the quark model
told 'à la manière de' Columbo***

by Charles PEYROU / CERN-EF

The quark model in its elementary form (without the mathematics of QCD) is concrete and easy to understand. However, it was arrived at by a rather devious and abstract way called SU_3 . In this talk we will start from the elementary quark model as it stands now, deduce the SU_3 -like features which will then remain concrete and show how their experimental

discoveries lead some Columbos (Gell-Mann, Dalitz, etc.) to the model. The role of the strange quark, in spite of the fact that it is not a constituent of the proton will be stressed. It will be shown how the deep inelastic scattering experiments and the discovery of the J/ψ gave to the model its final convincing proofs.

* The title will be explained especially for the non-TV fans at the beginning of the talk.

Language : French or English (to be decided at the Seminar depending on audience)

Monday 5 December

NOBEL CELEBRATION

at 15.30 hrs – Auditorium

- 15.30 Welcome
by H. Schopper
- 15.40 Melvin Schwartz
- 16.15 Jack Steinberger
- 16.50 Leon Lederman

Refreshments will be served after the meeting in the Salle des Pas perdus.

Tuesday 6 December

MEETING ON FASTBUS DEVELOPMENTS

at 09.00 hrs – Theory Conference Room

1. *The FASTBUS data acquisition system of WA 89*
H. Dobbeling / MPI, Heidelberg
2. *ADC and TDC developments for NA 31*
G. Laverrière / CERN
3. *The ALEPH trigger system*
P. Hanke / Univ. of Heidelberg & M. Saich / Univ. of London
4. *Review of recent FASTBUS developments in the US*
H. Verweij / CERN
5. *Various*

Tuesday 6 December / Mardi 6 décembre

PRESENTATION – OLIVETTI

at 14.00 hrs – Council Chamber / Salle de Conseil

1. *Olivetti at CERN / MIS*
Olivetti au CERN / MIS
F. Oveti
2. *Present and future products*
Proche futur et positionnement produits
J. Boissonard
3. *Use of WORM laser disk technology with PCs*
L'utilisation du PC pour le stockage d'informations avec des disques laser WORM
M. Brunel
4. *Xenix – Unix evolution*
Xenix – Unix l'évolution
J.-F. Collot

5. Practical demonstration of new products

Présentation pratique avec les nouveaux produits

Tuesday 6 December

TIS SEMINAR

at 14.30 hrs – PE Auditorium (Techn. Training)
bldg 593, Room 11

Finite-element analysis at CERN

by Maurizio BONA / Mechanical Engineering Group, TIS

Finite-element programs can nowadays be used to analyse various kinds of problem : structural, thermal, electrical, magnetic, etc. A certain number of applications to CERN equipment will be presented, namely :

- *structural stress and strain analysis of the 'twin-aperture prototype' superconducting dipole for the LHC*
- *composite materials*
- *thermo-elastic transient analysis of a rotating target for electron-positron conversion (stress wave propagation)*
- *magnetic field calculations of the 10 Tesla superconducting dipole for the LHC.*

Advantages/disadvantages of finite-element versus other types of analysis will be discussed and reference will be made to other unusual applications of finite-element packages.

Wednesday 7 December

CAS ACCELERATOR SEMINAR

at 14.30 hrs – LEP Auditorium
bldg 30, 7th floor

Use of quantum electrodynamics to calculate radiative effects in electron storage rings

by L. HAND / Cornell University, USA
(on leave at DESY, Hamburg)

In a seminal paper, Bell and Leinaas have introduced the use of quantum mechanical Heisenberg operators for the orbital variables and vacuum expectation values for bilinear products of electromagnetic field operators as a tool for calculating radiative effects on the orbit and the spin in electron storage rings. We will review these techniques, which give a more systematic method than treating radiation as the emission of 'little bullets'. This is at the cost of introducing some formalism not usually employed in accelerator theory as overhead. We will give some examples for the calculation of energy spread, beam size and polarization. The usual results are obtained, but in a different way. The advantages and disadvantages of this technique and its relation to the normal approach will be discussed.

Wednesday 7 December

LEAR DISCUSSION MEETING

at 16.00 hrs – PS Auditorium
bldg 6, 2-024

NEW TITLE!

Recoilless hyperons produced in \bar{p} annihilation at rest

by M. REY-CAMPAGNOLLE / CSNSM
Orsay, C. GUARALDO / INFN Frascati,
K. KILIAN / KFA Jülich

Wednesday 7 December

EP SEMINAR

at 16.30 hrs – Auditorium

Measurement of the strong coupling constant α_s from a study of W bosons produced in association with jets

by K. JAKOBS / CERN

The UA2 experiment has identified a total sample of 251 $W \rightarrow e\nu$ events. Among this sample 221 events are found without jets and 29 with one jet. The yield of one-jet events relative to that of zero-jet events provides a measurement of the strong coupling constant : $\alpha_s(M_W^2) = 0.13 \pm 0.03$ (stat) ± 0.03 (syst₁) ± 0.02 (syst₂), where syst₁ represents the experimental systematic error and syst₂ is an estimate of the theoretical uncertainty.

* Please note unusual day!

Thursday 8 December

PRIAM VMEbus USERS' MEETING

from 10.00 to 12.00 hrs – DD Auditorium

An informal meeting open to all those at CERN interested in the applications of VMEbus to high-energy physics.

10.00 Introduction

10.10 'VMEbus in research' – a report on the recent ESONE conference
Bob Dobinson / EP

10.40 VMEbus crates
Bruno Righini / EP Pool

11.00 VMEbus interface chips – the realities of their availability
Brian Martin / DD

11.20 'VXIbus' – a solution to VMEbus in front-end applications ?
Chris Parkman / DD

11.45 Software presentation – the latest situation
Chris Eck / DD, PRIAM Project Leader

Information : C. Parkman / DD / 3963 /
PMN@CERNVM

Friday 9 December

44th PLENARY ECFA MEETING

at 09.00 hrs – Council Chamber

1. Approval of the Draft Minutes of the 43rd Plenary ECFA Meeting
2. Approval of the Draft Agenda
3. Chairman's Report
4. Review of the US Programme
F.E. Low, Chairman HEPAP
5. Status of the HERA Project
V. Soergel
6. Status Report SppS Programme
L. di Lella
7. LEP Progress Report
E. Picasso
8. Research Development for TeV Linear Collider
W. Schnell
9. ECFA Study Week on Instrumentation for High-luminosity Collider
G. Jarlskog
10. ECFA Survey of Activity and Resources in HEP in Europe
R. Turnbull
11. Any Other Business

Friday 9 December

MEETING ON PARTICLE PHYSICS PHENOMENOLOGY

at 11.00 hrs – TH Conference room

Search for light bosons via the Mössbauer effect

A. DE RUJULA / CERN

We consider the possible existence of neutral bosons feebly coupled to nuclear matter, and of mass smaller than a few tens of keVs. To search for them, we discuss the possibility of shielding a relatively large Mössbauer source against its conventional activity, and looking for new types of penetrating monochromatic radiation that would resonantly excite the same Mössbauer transition in an outside detector. This type of experiment could improve the upper limits on the coupling of axions to hadrons well beyond their present laboratory values, to compete with all astrophysical constraints on axions is harder. In the search for other hypothetical particles, such as gauge bosons coupled to the baryon current, and in a mass range eight orders of magnitude upwards of $m \sim 2 \times 10^{-4}$ eV, our proposed technique has no known terrestrial or celestial competitor.

Monday 12 December

EP SEMINAR

at 14.00 hrs – Auditorium*

Can we improve the ν_τ mass limit ?

by J. J. GOMEZ-CADENAS / Santa Cruz IPP
& IFIC Valencia

During the last few years the issue of the neutrino mass has become one of the most interesting topics in particle physics. While the upper limit on the electron and muon neutrino masses is remarkably low, the tau neutrino upper limit is much higher, $m_\nu < 35$ MeV. It has been recently proposed the idea of building a high luminosity tau-charm factory which could deliver 10^7 tau pairs per year, at a c.m. energy close to the tau pair production threshold with excellent detector resolution. In this talk we discuss the limits that can be achieved on an experiment running in such a factory. We show that from the study of the 'quasi beta' decay, $\tau \rightarrow e\nu\nu$, it is not possible to improve substantially the current limit. However, the study of the decay $\tau \rightarrow 5\pi + \nu$ may allow a limit of the order of 1 MeV.

* Please note unusual time!

Monday 12 December

SCIENCE AND SOCIETY

at 16.30 hrs – Auditorium*

Steps to technical and social innovation

by Robert JUNGK / Technical University, Berlin

* Tea & coffee will be served at 16.00 hrs.

Thursday 15 December

ISOLDE COMMITTEE

Open session

at 14.00 hrs – PS Conference Room
bldg 6, 2-024

1. *Introductory remarks*
B. Jonson

2. *ISOLDE operation in 1988/89*
G. Weyer
3. *Report on target tests*
H. Ravn
4. *Performance of ECR source*
M. Hofer
5. *Astrophysics needs for radioactive ion beams*
C. Rolfs
6. *ISOLDE Postaccelerator Project*
H. Haas
7. *Proposal : Study of the neon and carbon neutron drip line nuclei*
Aarhus-CERN-Gothenburg-Madrid collaboration; IP-55; K. Riisager
8. *Proposal : Investigation of the ^{97}Cd and ^{99}In decay*
Berlin-Warsaw-Manchester-Gothenburg collaboration; IP-57; H. Grawe
9. *Proposal : Quadrupole moments of radioactive gold isotopes*
CERN-Mainz-Oslo collaboration; IP-54; G. Passler
10. *Status report and proposal : Microscopical studies of structural and electronic properties of semiconductors*
Konstanz-Erlangen collaboration; IP-56; M. Deicher
11. *Status report and request for beamtime IS01-22 : ISOL technique for nuclear medicine*
CERN-Dresden collaboration; H. Ravn
12. *Any other business*

Closed Session

Friday 16 December
at 08.30 hrs – DG Conference Room
Main Building, 6th floor

TRAINING AND EDUCATION ENSEIGNEMENT

ENSEIGNEMENT GENERAL Tél. 2844-5811

Jeudi 8 décembre

de 13.00 h à 13.30 h – Auditorium
Science pour tous
par R. CARRERAS

Mardi 6 décembre

LES SCIENCES AUJOURD'HUI
à 20.00 h précises – Amphithéâtre
(jusqu'à environ 22.00 h)
par R. CARRERAS

Rafel Carreras, responsable du programme d'Enseignement général au CERN, commentera et expliquera un choix d'articles parus récemment dans des revues scientifiques, et qui couvrent l'ensemble des sciences physiques et biologiques ainsi que certains aspects des relations science-société. Une attention particulière est portée au langage et aux notions utilisés afin que les explications et les commentaires soient accessibles aux personnes n'ayant pas de formation scientifique.

Entrée libre

(Please note that the lecture will be given in FRENCH)

Service des Relations Publiques
Tél. 2722

ACADEMIC TRAINING

Tel. 2844-2460

5, 6 & 7 December

11.00 to 12.30 hrs – Auditorium

Elementary introduction to anomalies and superstrings

by L. ALVAREZ-GAUME / CERN-TH

8 December

11.00 to 12.00 hrs – Auditorium

Theory of RF waveguides and cavities

by G. DOME / CERN-SPS

Lecture 5

INFORMATIONS GENERALES GENERAL INFORMATION

PUBLICATION DU BULLETIN DE FIN D'ANNEE

La dernière édition (no. 51-52/88 et 1/89) du Bulletin hebdomadaire de l'année 1988 paraîtra, sinon le vendredi 16 décembre, en tout cas le plus rapidement possible dès la fin des dernières réunions des Comités de décembre, et couvrira les événements au CERN des périodes des 19-23 décembre 1988 et 2-6 janvier 1989.

Les annonces pour publication dans cette dernière édition devront parvenir à la Section Publications, ou à l'Association du Personnel (selon le cas) avant midi, le mardi 13 décembre.

Section Publications
Tél. 3475

END-OF-YEAR PUBLICATION OF WEEKLY BULLETIN

The final edition (no. 51-52/88 and 1/89) of the Weekly Bulletin for 1988 will appear on Friday 16 December (or as soon as possible after the December Committee Meetings), and will cover events at CERN during the periods 19-23 December 1988 and 2-6 January 1989.

Announcements for publication in this issue should reach the Publications Section or the Staff Association (as appropriate) by noon on Tuesday 13 December.

Publications Section
Tel. 3475

LES CARTES E/C-BANCOMAT 1990

Les cartes E/C-Bancomat 1990 sont à retirer aux guichets SBS Main Building.

Veuillez vous munir de votre ancienne carte pour procéder à l'échange.

SBS CERN

E/C-BANCOMAT CARDS FOR 1990

The E/C-Bancomat cards for 1990 are now available at the SBS tills in the Main Building.

Please present your old card at the till.

SBS CERN

LEP EXHIBITION CLOSED

Until further notice, the LEP exhibition in building 143 will be closed to visitors.

Visits Section
Tel. 4102

FERMETURE DE L'EXPOSITION LEP

Jusqu'à nouvel avis, l'exposition LEP au bâtiment 143 sera fermée aux visites.

Section des visites
Tél. 4102

MACINTOSH MICROSOFT WORD COURSE
12, 13, 15 & 16 December

MIS and EP Macintosh support units are organising an additional course on MS-Word lasting five half-days.

A limited number of places are available and the deadline for enrolment is 5 December. Please contact K. Pluntke / 5014 or 5015 / beep 13 + 5619.

CHANGE OF PHONE/BEEP NUMBERS

Please note that as of 1.9.88 the phone and beep numbers of the persons responsible for Tape and Macintosh support have changed. They are :

MACINTOSH SUPPORT :

Klaus Pluntke / DD / 5014, 5015, beep 5619

TAPES PURCHASE AND STORAGE

Richard Minchin / DD / 4936, beep 5559

CALLING ALL DUTCH COLLEAGUES ...

Informal St Nicolaas-koffie, maandag, 5 december, Main Building Cafeteria, 10 a.m.; iedereen haalt zijn koffie, maar speculaas, pepernoten, etc. meenemen is niet verboden.

COURS MACINTOSH DE MICROSOFT WORD
12, 13, 15 & décembre

Les unités de support Macintosh de MIS et EP organisent un cours supplémentaire de MS-Word de cinq demi-journées.

Un nombre limité de places existe et le délai d'inscription est le 5 décembre. Contacter K. Plunkte / 5014 ou 5015 / beep 13 + 5619.

JOURNEE D'EXPOSITION
Matériel électrique et électronique

Maxence Isnard (F) propose une présentation technique regroupant 34 exposants :

le mardi 6 décembre

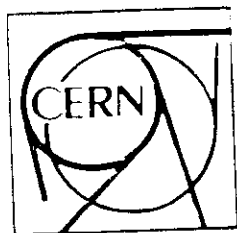
de 09.30 à 18.00 h – Salle de l'Allondon

St.-Genis-Pouilly

(à 200 m du Centre, direction Gex)

Renseignements : M. Diraison / FI / 4585

BULLETIN 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.

☎ 2819 - 4224

STAFF ASSOCIATION

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

LES 20 ANS DU FONDS D'ENTRAIDE

CURRICULUM VITAE

NOM : Fonds d'Entraide

Surnom : FE

Date de naissance : 11 mars 1968

Nationalité : EUROPEENNE

Canton d'origine : CERN

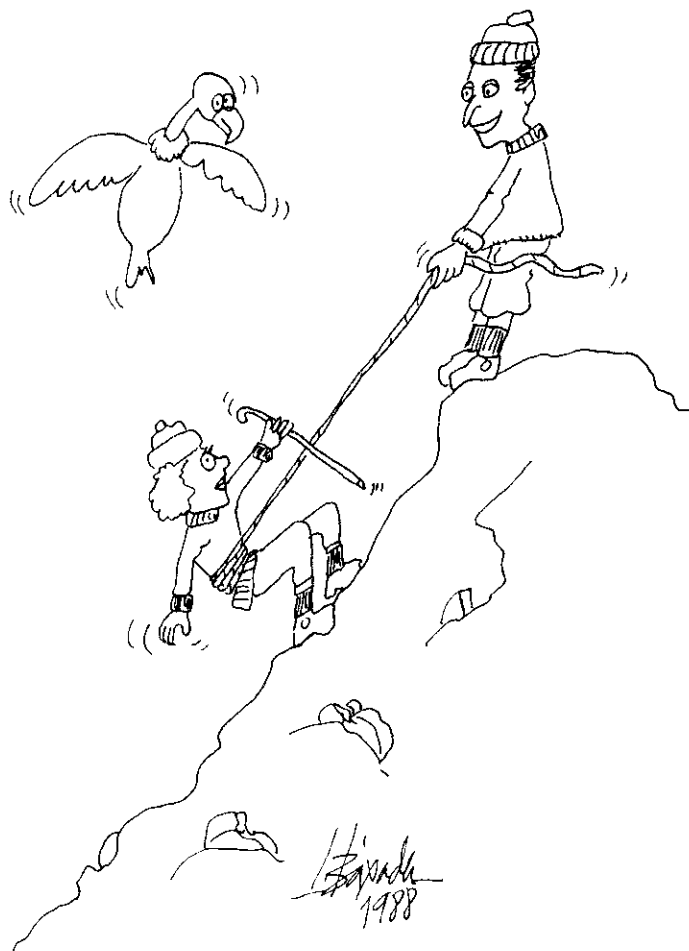
Parents : une poignée d'utopiques, désirant créer une structure permettant de venir en aide financièrement aux personnes se trouvant passagèrement en difficulté.

Signes particuliers : FE est devenu un beau jeune homme très équilibré. Récemment il a secouru son 478ème cas. Ce qui lui donne une moyenne de 24 cas/an. Cette vitesse de croisière fait raisonnablement penser qu'il atteint l'âge adulte.

Horoscope : né sous le signe des Poissons, FE n'est influencé ni par la Planète Administration, ni par l'Etoile Association. Sa seule Loi se nomme Commission.

Santé : chaque année au printemps, FE subit une cure de jouvence à la station thermale Elections, puis il se fait ausculter par le Docteur CCP qui, après lui avoir fait une injection argentée, lui renouvelle son ordonnance pour une année.

Activité : débordante. Sans être surmené, FE répond toujours présent. Si vous avez un problème, n'hésitez pas à le rencontrer, FE sera toujours là pour vous recevoir, vous écouter et selon le cas, vous aider dans la mesure de ses moyens.



BON ANNIVERSAIRE AU FONDS D'ENTRAIDE !



FÊTE DE NOEL DES ENFANTS

La séance récréative à l'occasion de NOEL aura lieu cette année le :

SAMEDI 17 DECEMBRE 1988, à 14h.15
à l'Amphithéâtre du Bâtiment Principal

L'Association du Personnel en collaboration avec l'Administration a le plaisir d'y inviter les enfants du Personnel du CERN, nés durant les années 1981-1982-1983.

Les parents des enfants concernés recevront prochainement une invitation à cet effet.

Nous demandons aux personnes désireuses d'aider au déroulement de cette manifestation de bien vouloir se faire connaître auprès du Secrétariat de l'Association du Personnel -

Claudine BALEUR ☎ 2819-4224.

CHILDREN'S CHRISTMAS PARTY

The Christmas party will take place this year on :

SATURDAY 17 DECEMBER 1988, at 2.15 p.m.
Main Auditorium

The Staff Association with the cooperation of the Administration, is pleased to invite all children of CERN staff born in 1981-1982-1983.

The parents of the children concerned, will shortly receive an invitation.

We would ask anyone interested in helping to make this affair a success to contact Staff Association - Claudine Baleur ☎ 2819-4224.

CLUBS

DARTS

The Dart's Club organize a Christmas Dinner-Dance at the restaurant "L'OREE DU PARC" in Preveessin on the **10th December 1988**.

Please note the date and try to be free. Each member will receive further details concerning price, menu a.s.o.

MUSICLUB

Le MUSICLUB a le plaisir de vous annoncer que L'Association "*CONCERTINO*", que certains connaissent déjà pour avoir assisté à des concerts donnés au CERN, organise une

"SOIREE SOUVENIR - DINU LIPATTI"

DIMANCHE 11 DECEMBRE 1988 à 20H.00

au NOGA-HILTON

"La Salle de Bal" - Niveau E -
19 Quai du Mont-Blanc

et offre à tous les membres du Musiclub et à ceux de l'Association "*Concertino*" une réduction de 40% sur le prix des places, à savoir 15,-CHF au lieu de 25,-CHF

Première partie:

LES DERNIERES ANNEES DE PELERINAGE EN SUISSE

Conférence donnée par **Grigore BARGAUNU**
écrivain, musicologue, biographe de Dinu Lipatti.

Deuxième partie:

RECITAL

- . Théodore PARASCHIVESCO (piano)
- . Agnès MELCK (piano)
- . Radu CHISU (hautbois)
- . Gheza DUMA (piano)
- . Madeleine CONONOVICI (soprano)
- . Radu COTUTIU (flûte)

Trio Lausanne

- . Irène NUSSBAUMER (violon)
- . Caio CARNEIRO (alto)
- . Titi NEGOITA (violoncelle)

Au programme: *J.-S. Bach - W.A. Mozart - J. Brahms - Georges Enesco*

Pour plus de détails, contacter: C. Oberto ☎4224

Les membres du MUSICLUB ainsi que les musiciens du CERN intéressés, sont invités à participer à la prochaine réunion qui aura lieu :

MARDI 6 DECEMBRE 1988, à 12h.30
Salle des Clubs (Restaurant No. 2)

The members of the MUSICLUB and any interested musician, are invited to participate in the next meeting on :

TUESDAY, DECEMBER the 6th at 12.30
Club Room, Building 504 (Restaurant Nbr. 2)

Informations : Claude OBERTO ☎4224
Ron DOLIN ☎13-7150

SKI

Permanence. La dernière permanence de l'année aura lieu **le 15 décembre**. Les cartes neige ne seront délivrées avant Noël qu'aux personnes ayant payé la cotisation avant cette date (bulletins de versements aux postes PTT - Labo I).

Cours de ski. De nombreuses personnes sont déjà inscrites sur les listes d'attente (cours alpins du samedi).

En conséquence, vous êtes priés de confirmer votre inscription en réglant le montant du cours **avant le 15 décembre**. Par contre, des places sont encore disponibles le dimanche et au ski de fond.
Téléphone permanence : 3460.

Semaine aux Arcs du 11 au 18 mars. Demi pension en studio pour 2 personnes - transport (car Genève-Les Arcs) - remontées mécaniques - CHF 650.- Inscriptions à la permanence - renseignements complémentaires auprès de P. Detemmerman (13-5511) ou D. Missiaen (5483).

RUGBY

Résultats

Equipe I. En match de Coupe Suisse, le RC CERN est allé battre le RC Ticino sur son terrain 15-6. Le match avait mal commencé pour les Cernois car après 6 minutes de jeu, le RC Ticino ouvrait la marque par un essai transformé (6-0).

Le CERN, chahuté, n'a pu refaire son retard avant la mi-temps, malgré une pénalité de Planes à la 10ème minute et un essai refusé sur en avant mi-temps 6-3.

En 2ème mi-temps, il aura fallu attendre la 70ème minute pour voir le CERN revenir à la marque après une action classique et un essai de E. HERVET transformé (6-9).

A la 76ème minute, c'est A. MORAND qui allait mettre le CERN à l'abri par un essai suite à une mêlée et un bon relais (6-15).

Victoire difficile sur une équipe Tessinoise en progrès, et qui permet au CERN de jouer les 1/4 de finale.

Equipe II. Sur son terrain CERN II bat Yverdon II 14-9. Match brouillon et difficile pour le CERN. Trois essais pour le CERN (Humbert, Gagniard, Levrat). 12 essais et un drop pour Yverdon.

YACHTING

Jeudi 24 novembre, le Yachting Club a tenu son Assemblée générale qui a élu son nouveau Comité :

Président :	Noël LE VASSEUR
Vice-Président :	Peter ROHMIG Mike BURNS
Trésorier :	Richard COLCHESTER
Activités sociales :	Uta DESGEORGES
Croisières :	Dennis GRIER
Cours :	Hartmut KUGLER
Windsurfs :	Jos KUIPERS
Régates :	Susan NICHOLS
Secrétaire :	Beate SCHMITT

Chick NICHOLS qui souhaitait se retirer après 9 années de Président a été élu à l'unanimité Président d'honneur du Club.

GAMES - BACKGAMMON

Le prochain Tournoi de Backgammon aura lieu le **13 décembre 1988, à partir de 19h.00**, au Restaurant No.2.

Téléphoner au 5585 pour confirmer votre inscription ou pour renseignements. Vous pouvez aussi envoyer un message à ZAKIA @CERNVM

The next Backgammon tournament of the CERN Club will take place on **Tuesday 13 December 1988, at 7.00 p.m.** at Restaurant No.2.

To register for this tournament or for additional information, please telephone 5585 or mail ZAKIA@CERNVM. Everybody welcome.

PHOTO

Projection Diaporama sur l'INDE
par Rémy HUGUENIN

MERCREDI 7 DECEMBRE 1988, à 17h.30
Salle des Clubs - Bât. 504

YOGA

LA SANTE par LES COULEURS

CONFERENCE - DEBAT

par

Mme Jean HAUCK

Artiste-peintre spécialisée en Chromothérapie

MARDI 6 DECEMBRE 1988 à 20 H 15

ECOLE DE YOGA LUCIENNE LE VASSEUR

Chemin du Grand Pré Maconnex Ornex

01210 FERNEY-VOLTAIRE

Tél: 50 41 75 65

Parking : RANCHO

Entrée libre

Notre environnement est couleur. Nous voyons les couleurs, nous les percevons profondément, et même, nous les utilisons dans notre langage.

Nous réagissons aux couleurs, tant au niveau conscient qu'inconscient. La couleur est une manifestation de la vibration, donc, on peut dire que tout est couleur.

Pourquoi ne pas approfondir notre connaissance dans ce domaine pour aller vers un mieux-être physique, émotionnel et spirituel. c'est ce que Jean Hauck se propose de nous faire découvrir.

MICRO

Section Olivetti-Amstrad/PC - MS/Dos

Notre fournisseur a mis à la disposition deux nouvelles machines :

- le nouvel OLIVETTI M200 connecté à une imprimante matricielle DH/00 et un gros M380/XP1

Vous êtes invités à les découvrir lors de notre prochaine permanence le **mercredi 7 décembre 1988, à 17h.30 - Bât. 555.**

Responsable : J.M. SAINT-VITEUX ☎3669.

Section MACTINTOSH

Prochain jeudi d'information le **8 décembre 1988, à 17h.30 Bât. 555** - Thème : Les "**VIRUS**" et comment les éliminer. C'est un grave problème actuel dont nous souffrons, même au CERN. Vous aurez l'information nécessaire pour vous protéger et pour les éliminer si vous êtes déjà contaminé.

GROUPEMENT DES ANCIENS DU CERN

La prochaine permanence se tiendra le :

MERCREDI 7 DECEMBRE 1988, de 14h.00 à 17h.00
dans les locaux de l'Association du Personnel
Bât. 64 - R002

POUR INFORMATION

KARATE

Club de KARATE au BIT

Le Club de KARATE du BIT accueillerait très volontiers de nouveaux membres (tous niveaux).

Le Club est affilié à l'école **CHIDOKAI** (style SHOTOKAN).

Mardi 12h.30 - 13h.30 : Entraînement libre (débutant à **1er Dan**).

Jeudi 12h.30 - 13h.30 : Sensei **H. Nakajima** - **6ème Dan**.

Activités école Chidokai :

3 stages par an + compétitions.

Renseignements auprès de Francis Huriet
☎99.64.25.

CREDIT SOCIAL DES FONCTIONNAIRES

Prochaine permanence du Crédit Social des Fonctionnaires :

vendredi 16 décembre 1988 de 14h.00 à 16h.00

Salle d'Entretien de l'Association du Personnel
Bât.64 - R-002

Pour prendre rendez-vous, ☎2819.

COOPERATIVES

COOPIN

(Bâtiment 563)

Important. Le magasin sera exceptionnellement ouvert tous les jeudis de décembre aux heures habituelles : 12h.30 - 16h.00.

Hi-Fi : en stock, de nombreux modèles de radio, radio-cassettes, walkmans et une nouveauté : platine cassette et laser PHILIPS portable à prix intéressant.

Pour vos cadeaux de fin d'année, vous pouvez commander chez nous des étains avec 30% de rabais. Catalogue sur demande.

Self-service : les jouets LEGO de NOEL sont arrivés !

Nos journées exposition de décembre :

- . 12 décembre, M. ZIMMERMANN (outillage AEG)
- . 16 décembre, M. AICHELE (optique)
- . 19-20 décembre, Mme BERGER (foulards et accessoires de marque).

AS-INTERFON

(Bâtiment 563)

Volailles de Noël de 1ère qualité. Commande jusqu'au 16 décembre de dindes, oies, pintades, cailles et en quantité limitée : chapons et poulardes. La livraison aura lieu le 23 décembre à partir de 16h.00.

Posters jusqu'à 30 x 40 et cartes de voeux personnalisées d'après vos négatifs 24 x 36 ou 135.

Permanence technico-commerciale du mardi 6 décembre 1988.

Au Secrétariat de 14h.30 à 16h.30 avec :

MOURIER : (châlets en bois ou maison à ossature bois HONKA, du clés en main au kit à monter soi-même, et comme d'habitude matériaux de construction et tout ce qui concerne le bois et l'isolation).

TRABECO : (immobilier de qualité).

MIDLAND BANK : (produits bancaires).

FOURNIER : (électro-ménager SIEMENS, SCHOLTES, LEEBEHR).

BONNIN : (cuisines et salles de bain ALNO et mobilier sur mesure).

CUISINES DIFFUSION et MUDRY : (cuisines et salles de bains ARTHUR-BONNET, COMERA, MUDRY, HARDY, ALLMINO).

GEDIMAT : (matériaux professionnels pour la construction et l'environnement, outillage).

DIMENO-FIMA : (menuiseries intérieures et extérieures).

CURDY : (pierres, marbres, céramiques, faïences, dallages, travaux à façon).

INFORMATION

Dans le cadre des discussions, que nous avons régulièrement avec les concessionnaires sur le site, **l'Agence WAGONS-LITS COOK** nous signale que certaines réductions pour le personnel sont actuellement possibles sur les prix des croisières, aussi bien en Méditerranée qu'au Brésil ou en Mer Rouge.

Premier départ : le 23 décembre 1988

Dernier départ : le 27 février 1989

En collaboration avec le Ski Club :

Pour les forts skieurs de fond, nous avons monté une semaine de ski de fond en Finlande, avec possibilité de participer à la fameuse course "**FINLANDIA**". Prix très spécial CERN.

Pour tout renseignement, n'hésitez pas à contacter **Philippe ou Jacky ☎2797 ou 2763.**

RESTAURANTS

Plats conventionnés (déjeuner / lunch)

SEMAINE DU LUNDI 5 DECEMBRE

Restaurant	no. 1	no. 2	no. 3
bât. / bldg Site	501 Meyrin (CH)	504 Meyrin (CH)	866 Prévessin (F)
Concessionnaire	COOP	MIGROS	Générale de Restauration
Prix	a) 5.50 FS b) 6.50 FS	a) 5.70 FS b) 6.50 FS	a) 18.00 FF b) 21.00 FF
Lundi/ Monday	Poisson(merlan) pané citron Tomate grillée Pommes rondes **** Emincé de poulet en sauce curry et champignons Spaghetti au parmesan Salade verte et endive	a) Fricassée de canard à l'orange Pommes rissoles Salade Cabus-frisé ou Jardinière de légumes b) Rôti de veau aux pleurotes Pâtes à la Brunoise Choux-fleurs aux amandes MENU LIGHT CHAQUE JOUR	a) Rôti de Porc au gingembre Céleris branche braisés au vin blanc b) Gigot d'agneau à la menthe fraîche Pomme frite Légumes verts de saison <u>CIVET DE LIEVRE FORESTIERE</u>
Mardi/ Tuesday	Bœuf bouilli sauce tomate Carottes Rizotto **** Cuissé de lapin à la moutarde Pommes de terre mousseline -line Salade verte et betterave	a) Filets de cabillaud à la Provençale Riz vapeur ciboulette Salade verte ou Carottes Vichy b) Pot au feu Maison garniture 4 légumes Pommes nature 1 SPECIALITE CHAQUE JOUR	a) Jambon blanc poché aux poivrons verts Epinards hachés aux croûtons b) Poitrine de Veau farcie aux champignons Pâtes au gruyère Salsifis à la crème <u>RAGOUT DE SANGlier</u>
Mercredi/ Wednesday	Steack haché aux oignons Pommes allumettes Salade de scarole **** Porc salé Chou blanc étuvé Pommes au naturel	a) Steack haché pur bœuf grillé Basquaise Pommes frites Salade de saison ou légumes des Balkans b) Osso Bucco à la menthe poivrée Choux de Bruxelles "Paysanne" SPECIALITE PATISSIERE FORET NOIRE	a) Fricassée de foie de volaille bourguignonne Petit pois française b) Gratin de Bœuf braisé aux artichauts Pomme sautée à l'ail Jardinière de légumes verts <u>CANETON AUX OLIVES</u>
Jeudi/ Thursday	Foie de porc émincé à l'échalotte et vin rouge Riz Filaw Petits pois et carottes **** Poitrine de veau rôtie Epinards à la crème Pommes en dés	a) Fricassée de porc à la Genevoise Spätzlis au beurre Salade Cabus-Trévis ou épinards en branche b) Gigot d'agneau du Pays mariné Petits pois à la Française Rôstis en triangle PAELLA A GOGO	a) Côte de Porc au fromage Haricots verts anglaise b) Steak haché sauce italienne Pomme mousseline Carottes à la tomate <u>CAILLES AUX RAISINS</u>
Vendredi/ Friday	Poulet rôti au romarin Pommes croquettes Salade verte et trévis **** Filet de carrelot sauce tartare Pommes Anglaise Carottes Vichy	a) Filets de plie à la vapeur Sce légère Riz Crêole Salade de saison ou tomate au four b) Côtelette de porc poêlée - moutarde Pommes Berrichonne Haricots verts sautés BUFFET DE LEGUMES A VOLONTE	a) Dinde de Colin poché au cidre doux Riz pilaff aux moules b) Escalope de volaille cordon bleu Choux fleurs aux oeufs durs Fenouil aux raisins <u>FAISAN SUR CHOUCROUTE</u>

Heures
d'ouverture :

Restaurant no. 1

Lundi au vendredi :
de 07h00 à 01h00

Samedi et dimanche :

1. Cafétéria
de 07h00 à 23h00

2. Restaurant

de 11h30 à 14h00 et de 18h00 à 19h30

Restaurant no. 2

Lundi au vendredi :
de 06h30 à 20h30

Samedi :

de 08h00 à 14h00

Restaurant No 3

Lundi au vendredi :
de 07.00 à 09.00 h
de 11.30 à 14.00 h et de

18.00 à 20.00 h

(Restauration midi et soir)

LUNDI MONDAY	MARDI TUESDAY	MERCREDI WEDNESDAY	JEUDI THURSDAY	VENREDI FRIDAY
<p>930 PRESENTATION TECHNIQUE Instruments divers pour le vide et l'ultra-vide par Klaus Schaefer & Co. (CH) <i>Bât. 6, 2-062</i></p> <p>1100 ACADEMIC TRAINING Elementary introduction to anomalies and superstrings by L. ALVAREZ-GAUMIE / CERN-TH <i>Lecture 1</i></p> <p>1100 EP SEMINAR The story of the quark model told "à la manière de" Colombo by Charles PEYROU / CERN-EF</p> <p>1530 NOBEL CELEBRATION Talks by Melvin SCHWARTZ, Jack STEINBERGER, Leon LEDERMAN</p>	<p>900 MEETING ON FASTBUS DEVELOPMENTS</p> <p>1100 ACADEMIC TRAINING Elementary introduction to anomalies and superstrings by L. ALVAREZ-GAUMIE / CERN-TH <i>Lecture 2</i></p> <p>1400 QUINTI PRESENTATION</p> <p>1430 TIS SEMINAR Finite-element analysis at CERN by Maurizio BONA / CERN-TIS <i>PE Auditorium/Techno. Training bldg 591, Room 11</i></p> <p>2000 ENSEIGNEMENT GENERAL Les Sciences aujourd'hui par R. CARRERAS</p>	<p>1100 ACADEMIC TRAINING Elementary introduction to anomalies and superstrings by L. ALVAREZ-GAUMIE / CERN-TH <i>Lecture 3</i></p> <p>1400 THEORETICAL SEMINAR Effective Lagrangians, radiative K-decays and CP-violation by E. DE RAFAEL / CNRS, Luminy, Marseille</p> <p>1430 CAS ACCELERATOR SEMINAR Use of quantum electrodynamics to calculate radiative effects in electron storage rings by L. HAND / Cornell University, USA</p> <p>1600 LEAR DISCUSSION MEETING Resonances, hyperons produced in annihilation at rest by M. REY-CAMPAGNON / CNRS/Orsay, C. GUARALDO / INFN Frascati, K. KILIAN / KEK Jülich</p> <p>1630 EP SEMINAR Measurement of the strong coupling constant α_s from a study of W-bosons produced in association with jets by K. JAKOBS / CERN • Please note unusual day</p>	<p>1000 PRIAM VM Users' MEETING</p> <p>1100 ACADEMIC TRAINING Theory of RF waveguides and cavities by G. DOME / CERN-SPS <i>Lecture 5</i></p> <p>1300 ENSEIGNEMENT GENERAL Science pour tous par R. CARRERAS</p>	<p>900 44th PLenary ECFA MEETING</p> <p>1100 METING ON PARTICLE PHYSICS PHENOMENOLOGY Search for light bosons via the Mossbauer effect by A. DE RUJULA / CERN</p>
12.12	13.12	14.12	15.12	16.12
<p>1400 EP SEMINAR Can we improve the m_Z mass limit? by J. J. GÓMEZ-CAENAS / Santa Cruz IPP & IFIC Valencia</p> <p>1630 SCIENCE & SOCIETY Steps to technical and social innovation by Robert JUNG / Technical University, Berlin</p>			<p>1300 ENSEIGNEMENT GENERAL Science pour tous par R. CARRERAS</p> <p>1400 ISOLDE COMMITTEE</p>	

A Amphithéâtre/bât. 500 Auditorium/bldg.

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

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

L Amphithéâtre LEP/bât. 30-7th et LEP Auditorium/bldg. 30-7th fl.

PS Amphithéâtre PS/bât. 6, 2-024 PS Auditorium/bldg. 6, 2-024

DS Sixth Floor Conference Room ADM bldg. Salle de conférence du 6th ét. (60)

S SPS Auditorium Amphithéâtre SPS - Prévision/Bloc 1 - 1st ét.

DD DD Auditorium Amphithéâtre DD bldg. 31-3rd fl. bldg. 31-3rd ét.

EF EF Conference Room Salle de conférence EF bldg. 13, 2-005 bldg. 13, 2-005

Deadline for insertions : **Tuesday 12.00 hours**

Staff Association : bldg 64, R-002, tel. 2819

Publications Section (DG) : bldg 60, 4-004, tel. 3475

Dernier délai pour insertions : **mardi 12.00 heures**

Association du Personnel : bldg 64, R-002, tel. 2819

Section Publications (DG) : bldg 60, 4-004, tel. 3475