

*The inside of the 2300-kilogram Nautilus cryogenic gravitational wave detector prior to its initial cooldown to 95 mK in February*

*L'antenne cryogénique gravitationnelle Nautilus de 2300 kilogrammes dans son cryostat avant son refroidissement initial jusqu'à 95 mK en février.*

## Cooling down the Nautilus gravitational wave detector

Built by a Rome group and installed at CERN, the 2300 kilogram Nautilus cryogenic gravitational wave detector marks a new chapter in the search for gravitational waves. Predicted by Albert Einstein in 1916 after his famous Theory of General Relativity, these waves are the carriers of the gravitational force, analogous to the familiar radiation (photons) of electromagnetism or the W and Z bosons of the weak nuclear force. However gravitational wave vibrations are tiny - even a supernova explosion would shake a large terrestrial detector by much less than the size of a nucleus! Nautilus is cooled to below 100 millidegrees absolute (Kelvin, K) to minimize thermal noise and make gravitational wave effects more visible. In its first cooldown from 8 K to 95 mK (by a helium-3/helium-4 dilution refrigerator), Nautilus became the largest object ever cooled to such a low temperature, another example of the technological barriers scientists have to surmount in their search for new phenomena.

## Mise en froid du détecteur d'ondes gravitationnelles Nautilus

Construit par un groupe de Rome et installé au CERN, le détecteur cryogénique d'ondes gravitationnelles Nautilus de 2300 kilogrammes ouvre un nouveau chapitre dans la recherche de ces ondes qui ont été prédites par Albert Einstein en 1916 dans sa célèbre théorie de la relativité générale. Ces ondes propagent la force de gravitation, de même que le rayonnement familier des photons transmet la force électromagnétique ou que celui des bosons W et Z porte la force nucléaire faible. Cependant, les vibrations gravitationnelles sont infimes: même sous l'effet d'une supernova (explosion d'étoile) les vibrations d'un grand détecteur terrestre resteraient nettement inférieures à la taille d'un noyau! Nautilus est refroidi à moins de 100 millikelvins pour réduire le bruit thermique et faire ressortir les effets des ondes gravitationnelles. Lors de sa première mise en froid de 8 K à 95 mK (à l'aide d'un réfrigérateur à dilution hélium-3/hélium-4) Nautilus est devenu le plus grand objet jamais refroidi à une température aussi basse; c'est un autre exemple des obstacles technologiques que les scientifiques doivent surmonter dans leur recherche de phénomènes nouveaux.

## 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.

### COMITE DE CONCERTATION PERMANENT

A la réunion extraordinaire du Comité de concertation permanent le 13 mars 1991, les sujets suivants ont été discutés.

Le projet de texte d'un document destiné au Comité des finances et proposant une modification du Règlement du personnel pour officialiser le congé supplémentaire accordé à la fin de l'année a été approuvé, et il sera recommandé au Directeur général de le soumettre à une future réunion du Comité des finances.

Une version révisée de la Circulaire administrative no 13 concernant les 'Garanties accordées aux membres du personnel ayant un mandat de représentation' a été approuvée, ce qui donne effet à un accord récent selon lequel les mandats de président et de vice-président de l'Association du personnel sont des activités à plein temps.

Le Comité a tenu une première discussion sur une révision de l'indemnité de non-résidence. Il a été estimé que cette révision, prévue pour conduire à des propositions pour le Conseil en juin 1991, devrait pousser l'examen des implications de la proposition suédoise ou alors de la modification des critères régissant l'octroi de l'indemnité actuelle (par exemple modification du rayon du cercle délimitant les foyers des résidents ou de la période de résidence dans la zone locale applicable). Les représentants de l'Association du personnel ont souligné qu'il serait bon d'éviter d'exercer une discrimination entre les membres du personnel sur la base de la nationalité.

Le Comité a convenu que le groupe de travail chargé de l'étude concernant les organismes de référence utilisés pour les comparaisons de traitements devrait étudier ce dossier et examiner les organismes scientifiques européens comparables et leurs conditions d'emploi. Un premier rapport doit être présenté au Comité au plus tard à la mi-juin 1991, et les recommandations finales devraient être transmises au Conseil une année plus tard.

La prochaine réunion du Comité aura lieu le 28 mars 1991.

## 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.

### STANDING CONCERTATION COMMITTEE

At the special meeting of the Standing Concertation Committee on 13 March 1991, the following topics were discussed.

The draft text of a Finance Committee paper proposing an amendment to the Staff Regulations to formalise the additional leave granted at the end of the year was approved, and the Director-General will be recommended to submit it to a future meeting of Finance Committee.

A revised version of Administrative Circular No. 13 concerning 'Guarantees for members of the personnel holding representative office' was approved, giving effect to a recent agreement that the offices of the President and Vice-President of the Staff Association are full-time activities.

The Committee had a first discussion on a review of the non-residence allowance. It was felt that the review, which is scheduled to lead to proposals for Council in June 1991, should examine further the implications of the Swedish proposal or alternatively of modifying the criteria for granting the present allowance (e.g. adjusting the radius of the circle defining residents' home stations or the period of residence in the local area which applies). The Staff Association representatives insisted on the advisability of avoiding discriminating between staff on the basis of nationality.

The Committee agreed that the Working Group studying the Reference Organizations used for salary comparisons should survey the historical background and review the comparable European scientific organizations and their employment conditions. A first report is to be presented to the Committee by mid-June 1991, and the final recommendations should be transmitted to Council a year later.

The next meeting of the Committee will take place on 28 March 1991.

## **RAPPEL**

### **PASSAGE PAR LE TUNNEL RELIANT LES DIFFÉRENTES PARTIES DU DOMAINE**

Le tunnel a été créé, en accord avec les autorités compétentes des Etats-hôtes, pour permettre les mouvements des personnes et des biens nécessaires au fonctionnement de l'Organisation. En effet, le passage par les postes-frontière habituels avec des biens appartenant au CERN n'est pas autorisé même avec une fiche de transfert (sauf arrangement particulier entre le CERN et les douanes). En cas d'inobservation de cette règle, les contrevenants risquent des sanctions sévères de la part des douanes sans que l'Organisation puisse intervenir.

Par conséquent, le passage des marchandises doit se faire obligatoirement par le tunnel au moyen d'une fiche de transfert dûment remplie et signée par un membre du personnel du CERN, en aucun cas par un employé d'entreprise.

Par ailleurs, il est rappelé aux utilisateurs de cette voie de passage qu'il n'est pas permis de l'emprunter pour aller au travail ou en revenir, ni pour gagner son domicile aux heures de déjeuner.

Relations avec les Pays-hôtes  
Tél. 5152

## **CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA CAISSE DE PENSIONS**

Le Conseil d'administration de la Caisse de pensions a tenu le 20 février 1991 sa quinzième réunion.

A cette occasion il a entendu un représentant de la régie qui gère les immeubles de la Caisse à Genève exposer la situation relative au niveau des loyers de ces immeubles et les possibilités d'ajustement de ceux-ci à la suite de l'augmentation du coût de la vie et de la hausse du taux d'intérêt hypothécaire. Les membres du Conseil d'administration ont ainsi pu prendre connaissance du fait que les loyers des immeubles du Grand-Saconnex sont inférieurs, en moyenne, à ceux relevés par la statistique cantonale. Cet état de choses est dû dans une large mesure au fait que ces immeubles ayant été construits dans une zone dite "d'expansion" de la ville de Genève, les premiers loyers furent bloqués pendant une période initiale de dix ans. Soucieux d'obtenir un rendement adéquat des avoirs investis de la Caisse, le Conseil d'administration a confirmé la décision de relever les loyers des immeubles du Grand-Saconnex.

Il a ensuite pris note d'une lettre de l'actuaire-conseil

## **REMINDER**

### **USE OF THE TUNNEL LINKING THE DIFFERENT PARTS OF THE CERN SITE**

This tunnel was established by agreement with the competent authorities in the two Host States, for passenger and goods transport essential to the work of the Organization. Moreover, goods belonging to CERN may not be transported through the usual frontier posts even with a transfer slip (unless special arrangements have been made between CERN and the customs authorities). Failure to observe this rule may result in the offender incurring a heavy penalty, without the Organization being able to intervene.

Goods must be therefore moved only through the tunnel, with a transfer slip properly completed and signed by a member of the CERN staff, never by the employee of a firm.

Tunnel users are also reminded that it may not be used for going to or from work or for commuting to and from home during lunch hour.

Relations with the Host States  
Tel. 5152

## **GOVERNING BOARD OF THE PENSION FUND**

The Governing Board of the Pension Fund held its fifteenth meeting on 20 February 1991.

On that occasion, the Board heard a report from a representative of the estate agency which manages the Fund's apartment blocks in Geneva on the rents charged in these blocks and on the scope for rent increases in the light of the cost-of-living and mortgage rate increases. Members of the Board were informed that rents in the Grand-Saconnex apartment blocks were lower than average according to cantonal statistics. This state of affairs is mainly due to the fact that these apartment blocks were built in what was called an "expansion" area of the city of Geneva and initial rents were therefore frozen for ten years. Out of concern to ensure appropriate return on the Fund's invested assets, the Governing Board confirmed its decision to increase the rents in the Grand-Saconnex apartment blocks.

The Board then took note of a letter from the consulting actuary proposing that the question of purchasing additional periods of membership and of transfer values be re-examined at the next actuarial review scheduled

proposant que la question du rachat des périodes d'affiliation et celle des valeurs de transfert soient réexaminées à l'occasion de la prochaine expertise technique prévue pour la fin de l'année. La revalorisation des versements effectués aux assurés au titre des valeurs de transfert et, plus spécifiquement, l'application d'un taux plus favorable aux titulaires d'un contrat de courte durée font partie d'une réflexion devant être menée au niveau des organes chargés de la politique sociale de l'Organisation. Aussi le Conseil d'administration est-il d'avis qu'il ne lui incombe pas de prendre position sur cette question. Il considère, en revanche, qu'il doit veiller à ce que toute modification de la politique sociale du CERN entraînant un coût supplémentaire pour la Caisse soit intégralement compensée de manière à ne pas affecter son équilibre financier.

La discussion s'est poursuivie sur l'intérêt que doit rapporter la dette de l'Organisation, à la suite de la modification des paramètres actuariels intervenue en 1990 et du relèvement du taux des cotisations. Il est apparu que cette question pouvait être liée à celle de l'autonomie financière de la Caisse. Rappelons que, selon les Statuts et Règlements de la Caisse, notamment son Règlement financier, il est prévu que "... dès que la situation financière de la Caisse le permettra, les frais de fonctionnement administratif et le coût du personnel passeront à la charge de celle-ci". Il a été fait mention d'un parallélisme entre le coût que représenterait pour la Caisse la prise en charge de ses frais administratifs et le montant que représente la réduction de 0,5% du taux d'intérêt applicable à la dette de l'Organisation, c'est-à-dire la baisse de 3,5% à 3% du rendement net des avoirs décidée à la suite de la dernière expertise actuarielle. Un maintien de la rémunération de la dette à 3,5% permettrait de passer plus facilement à l'autonomie financière de la Caisse, sans pour autant affaiblir son équilibre financier. C'est donc sur la base de la proposition de maintenir le taux d'intérêt de la dette à 3,5% et de voir la Caisse prendre à sa charge ses frais de fonctionnement administratif que se poursuivra la discussion lors de la prochaine réunion du Conseil d'administration.

S'agissant de l'évaluation du coût des quelque 200 départs anticipés décidés ou prévus en plus du plan de 1988 établie par l'actuaire-conseil de la Caisse, objet d'une demande de précision de la part notamment de l'Association du personnel, il convient de préciser que la démarche de l'actuaire a fait l'objet d'une note technique. Celle-ci explique qu'il a été tenu compte, lors de l'expertise actuarielle, d'une réduction marquée de l'effectif des membres de 3500 (en chiffres ronds) à 2950 unités jusqu'en 1996 (ESO exclu) et, dès cette date, d'une stabilisation. Cette réduction est due dans une large mesure aux départs statutaires, aux programmes de départs anticipés antérieurs et aux départs faisant l'objet de la présente explication. Pour tenir compte précisément de ce dernier élément, les fréquences de prises de retraite ont été doublées entre 60 et 64 ans. Ce qui précède montre donc que les résultats de la dernière expertise technique tiennent compte déjà, dans une mesure non négligeable, des effets de ces départs sur l'équilibre

for the end of the year. As the increase in the transfer value payments to members of the Fund and, more specifically, the introduction of a more favourable rate for staff members on short-term contracts form part of the issues to be discussed by the bodies responsible for the Organization's social policy, the Governing Board considered that it was not incumbent on it to take a position in the matter. However, in order to safeguard the Fund's financial balance, the Board considered that it should ensure that full compensation was paid to the Fund for any additional cost incurred as a result of any change to CERN social policy.

Discussion continued on the interest which the Organization's debt should bear following changes in the actuarial parameters in 1990 and the increase in the contribution rate. It emerged that this question could be linked to that of the Fund's financial autonomy. The Fund's Rules and Regulations and specifically the Financial Regulations provide that "...They (the administrative operating expenses and staff costs) shall be assumed by the Fund as soon as its financial position so permits." Mention was made of the direct link between the cost to the Fund of assuming responsibility for its administrative costs and the financial implications of the 0.5% reduction in the rate of interest applicable to the Organization's debt, i.e. the reduction in the net yield on assets from 3.5% to 3.0% decided following the last actuarial review. If the 3.5% return on the debt were maintained, the Fund's move to financial autonomy could be achieved more easily without weakening its financial balance. At the next Governing Board meeting further discussion on this issue will therefore centre on the proposal to keep the rate of interest on the debt at 3.5% and to have the Fund defray its own administrative operating costs.

With regard to the cost estimate by the Fund's consulting actuary of the 200 or so early departures decided or planned over and above the 1988 scheme, on which the Staff Association in particular had sought clarification, it should be pointed out that the actuary has drawn up a technical note on the matter in which he explained that for the actuarial review he had taken account of a significant reduction in membership from roughly 3500 to 2950 by 1996 (excluding ESO) and of a stabilization in numbers after that date. This reduction is to a large extent due to statutory departures, to previous early departure schemes and to the departures on which clarification is now being sought. The retirement rate between 60 and 64 has been doubled precisely to allow for these latter departures. The foregoing therefore shows that the last actuarial review already takes account to a non-negligible degree of the impact of these latest departures on the technical balance of the Fund. The amount of 6.8 million francs represents the difference between the cost attributable to the departure of some 200 persons who applied to take advantage of these early retirement arrangements and that already taken into account in the previous actuarial review which led to the proposal to increase the contribution rate from 24% to 30%.

financier de la Caisse. Le montant de 6,8 millions de francs représente la différence entre le coût imputable aux départs des quelque 200 personnes ayant demandé de bénéficier de cette possibilité de partir avant l'âge statutaire de la retraite et celui déjà pris en compte dans les résultats de la dernière expertise technique, lesquels ont conduit à une proposition d'augmentation du taux de cotisation de 24 à 30 %.

Dans le courant du mois de janvier, la Caisse a enregistré son 1000ème bénéficiaire. Le Conseil d'administration a pris note avec regrets du décès de deux de ses bénéficiaires, M. J. Benninger et de Mme I. Talboom.

## SEMINARS SEMINAIRES

---

### Monday 25 March

#### CN TECHNICAL PRESENTATION

**Hewlett-Packard – New Workstation**

at 10.30 hrs – CN Auditorium  
bldg 31-3-005

by Michel BENARD / Hewlett-Packard

*The Series 700 workstation is based on Precision Architecture (RISC) running at a high clock rate which allows CPU powers of greater than 10.5 CERN units. All models, configurations and prices will be reviewed. A node will be shown running major HEP programs and the announcement of the general availability of these programs on the Series 700 will be made. Information on future developments to the Series 700 and its architecture will also be given.*

Language : English

Organizer : A. Silverman / CN

### Monday 25 March

#### ASTROPARTICLE SEMINAR

at 14.00 hrs – TH Conference Room

**Windows on the axion**

by Michael TURNER / Fermilab

### Lundi 25 mars

#### SEMINAIRE DE LA SOCIÉTÉ S.D.M.S.

(Société Dauphinoise de Mécano Soudage)

à 14.30 h – Amphithéâtre PS  
bât. 6/2-024

**Contrôle qualité des enceintes à pression et à vide pour les installations nucléaires de base. Le point de vue d'un constructeur.**

par M. GAILLARD, S. BLANCHARD & F. REIGEL / Société Dauphinoise de Mécano Soudage

In January, the Fund recorded its 1000th beneficiary. The Governing Board took note, with regret, of the death of two of its beneficiaries, Mr J. Benninger and Mrs I. Talboom.

1. *Présentation des activités de SDMS, par M. Gaillard, Directeur Commercial (Film VHS – 15 minutes).*
  2. *Les installations nucléaires de base et les sujétions apportées par l'Arrêté du 10 août 1984 relatif à leur conception, construction et exploitation, par S. Blanchard (diapositives – 20 minutes).*
  3. *Réglementation française concernant les appareils à pression, Présentation du CODAP et application aux enceintes à vide, par F. Reigel (diapositives – 20 minutes).*
  4. *Applications des points précédents à quelques réalisations.*
- Renseignements : Alain Poncet / MT-ES / 2793, 6984 / 13 + 3091

### Monday 25 March

#### PPE SEMINAR

at 16.30 hrs – Auditorium

**A report on the Barrel RICH, the Ring Imaging Detector of DELPHI**

by A. TSIROU / CERN-PPE

*The DELPHI collaboration has designed and constructed a Cherenkov Ring Imaging detector (RICH) in order to use it for the identification of charged hadrons. The principles that the RICH utilizes as well as the requirements imposed on the detector by its physics goal are discussed, followed by a review on the hardware construction, the monitoring procedures and the first results obtained after one year of operation at LEP. The physics goals for the years to come will also be discussed.*

### Tuesday 26 March

#### SPS AND LEAR EXPERIMENTS COMMITTEE

##### Open Session

Tuesday 26 March

at 09.00 hrs – Auditorium

1. *Search for the oscillation  $\nu_\mu \rightarrow \nu_\tau$  (CERN – JINR – LPC Collège de France – LPNHE [Univ. of Paris VI-VII]; SPSLC 91-21 / P 261) : F. Vannucci.*
2. *Status report from WA89 (Hyperon beam experiment); Use of a hadron calorimeter in WA89 (SPSLC 91-9 / M 461) : H.W. Siebert.*

3. *Presentation of addendum to PS194 (Measurement of stopping powers and single ionization cross-sections for antiprotons at low energies; SPSLC 91-3 / P 64 Add.5) : S.P. Møller.*
4. *Status report from CP LEAR (Tests of CP Violation with  $\bar{K}^0$  and  $K^0$  at LEAR : PS195) : P. Pavlopoulos.*
5. *Proposal to search for neutral strange matter in heavy ion collisions at CERN (Bern – Cambridge – Dortmund – Stockholm; SPSLC 91-16 / P 259) : K.Pretzl.*
6. *Status report from WA90 (Study of relativistic nucleus-nucleus collisions at the CERN SPS); Request for additional 200-GeV/c sulfur beam time, September – November 1991 (SPSLC 91-23 / M 466) : S. Datz.*
7. *Particle production, density fluctuations and break up of dense nuclear matter in central Pb+Ag and Pb+Pb interactions at 60-160 A GeV (Alma Ata – Beijing – Chandigargh – Changsha – Dubna – Jaipur – Jammu – Leningrad – Linfen – Lund – Marburg – Moscow – Seattle – Tashkent – Wuhan – Yerevan; SPSLC 91-14 / P 258): I.Otterlund.*
8. *NA44 plans for Lead beams (SPSLC 91-22 / M 465) : H. Bøggild.*

#### Closed Session

Tuesday 26 March

at 14.00 hrs to be continued on

Wednesday 27 at 09.00hrs, 6th floor Conference Room

#### Mardi 26 mars

##### PRESENTATION TECHNIQUE

de 09.00 à 17.00 h – Amphithéâtre CN  
bât. 31/3-005

- De 09.00 à 12.00 h

##### *Présentation du concept des réseaux logiques programmables (PGA) de XILINX et des outils de développement*

C. Gaschet, Ingénieur d'applications XILINX (F)

- Introduction
- Description technique
- Système de développement
- Principaux avantages
- Démonstration sur système
- Questions et réponses
- De 14.00 à 17.00 h

##### *Présentation de la troisième génération des PGA serie 4000*

C. Gaschet et G. Benzoni Ingénieur d'applications RTF (F)

- Description technique des PGA de la famille 4000
- Performance, densité, coût
- Analyse comparative
- Méthodologie
- Système de développement
- Exemples d'applications

- Synthèse
- Questions et réponses
- De 09.00 à 11.00 h

Groupe d'utilisateurs (salle de réunion 1, bâtiment 600/R-017)

G. Benzoni Ingénieur d'application RTF se tiendra à votre disposition pour répondre à vos demandes sur le progiciel actuel et à vos souhaits concernant ses évolutions futures.

Langues : présentations en français, questions et réponses en français ou en anglais

Organisateur : J.-M. Sainson / CN

#### Wednesday 27 March

##### DETECTOR R&D COMMITTEE

##### Open Session

Wednesday 27 March

at 09.00 hrs – Auditorium

1. *Introductory remarks.*
2. *Status Report on the CERN participation in the GP-MIMD (General Purpose Multiple Instruction, Multiple Data) ESPRIT (European Strategic Programme for Research and Development in Information Technology) Project; CERN-Lausanne-Geneva, in collaboration with : INMOS (UK), lead partner; Meiko (UK), Parsys (UK), Parsytec (D) and Telmat (F), main partners and Grupo APD (E), INESC (P), Siemens (D), SICS (S), Southampton Univ. (UK), IRISA (F); DRDC/91-12/M5; R.W. Dobinson).*
3. *Proposal P22 : 'Development of hybrid and monolithic silicon micropattern detectors' (CERN-Collège de France-EPFL-ETHZ-INFN Genova-IMEC-CPPM Marseille-INFN Milano-INFN Bologna-INFN Pisa; DRDC/90-81/P22; E. Heijne).*
4. *Proposal P24 : 'Radiation-damage studies, irradiations and high-dose dosimetry for LHC detectors' (CERN-Technical Univ., Prague-Fraunhofer Inst., Euskirchen-Hahn Meitner Inst., Berlin-ICPE & Univ., Bucharest-Ist. Superiore di Sanità, Rome-Ruder Boskovic Inst., Zagreb; (DRDC/91-6/P24; H. Schönbacher).*
5. *Proposal P25 : 'Ultrafast readout of scintillating fibres using upgraded position-sensitive photomultipliers' (CERN-Iowa-LAPP Annecy-INFN Messina, Trieste and Udine-IHEP-FNAL-Kyoto Sangyo-Osaka City; DRDC/91-8/P25; D. Illou).*
6. *Proposal P26 : 'Development of high resolution Si strip detectors for experiments at high luminosity at the LHC' (CERN-Inst. of Nuclear Physics, Cracow-Helsinki-Imperial College, London-Oslo-S.I. Oslo-RAL-LEPSI Strasbourg-INFN Turin-Yale; DRDC/91-10/P26; P. Weillhammer).*
7. *Proposal P27 : 'Study of new fast and radiation hard scintillators for calorimetry at LHC' (CERN-Consorzio Milano Ricerche, Milano-INFN Rome-Univ. Claude Bernard, Lyon-LAPP Annecy-Nuclear Physics Inst., Leningrad-Lund-RTWH Aachen-Tata Inst., Bombay; DRDC/91-15/P27; P. Lecoq).*

#### Closed Session

Wednesday 27 March (following the Open Session)  
and Thursday 28 March  
at 09.00 hrs – 6th floor Conference Room, Admin.  
Building

#### Wednesday 27 March

##### THEORETICAL SEMINAR

at 14.00 hrs – TH Conference Room

##### **Radiative corrections to WW scattering in the Standard Model**

by Tran N. TRUONG / Centre de Physique  
Theorique, Ecole Polytechnique, Palaiseau

*A new method is given for resumming the perturbative radiative corrections of the  $W_L W_L$  scattering in a strongly interacting Higgs sector. It has the virtue of treating correctly the low-energy theorem and, at the same time, the unstable nature of the Higgs boson. A simple formula is obtained for the S wave, isospin 0,  $W_L W_L$  scattering under the assumption of the elastic unitarity.*

#### Thursday 28 March

##### CN TECHNICAL PRESENTATION

at 10.00 hrs – CN Auditorium  
bldg 31/3-005

##### **The future of 8 mm data storage technology**

by Harry HINZ, Director, Grant WILCOX &  
Monika STUMPF / Exabyte Corporation

*The use of 8mm helical scan technology, as developed by Exabyte, has received wide acceptance in high-energy physics data storage applications. In this presentation, Mr Harry Hinz, the originator of 8mm cartridge tape subsystem for data storage, will present his views on the future of this medium. In addition, the current range of Exabyte products will be presented and questions answered on future developments.*

- Introduction – Rimacor SA
- Exabyte products – Monika Stumpf
- The future of 8mm technology – Harry Hinz
- Data storage requirements – Grant Wilcox

Language : English

Organizer : C. Parkman / CN

#### Tuesday 2 April

##### CN TECHNICAL PRESENTATION

at 10.00 hrs – CN Auditorium  
bldg 31/3-005

##### **VXIbus From National Instruments Corporation**

by Tim Fountain, National Instruments  
Corporation

*National Instruments Corporation will present the VXIbus concept and their specific products, both hardware and software.*

Language : English

Organizer : C. Parkman / CN

## TRAINING AND EDUCATION ENSEIGNEMENT

---

### ENSEIGNEMENT GENERAL

Tél. 5811 ou 2844 (le matin)

Veuillez noter qu'il n'y aura pas de conférence

Science pour tous

par Rafel CARRERAS

du 28 mars au 9 mai (la prochaine séance aura lieu le  
16 mai)



## ENSEIGNEMENT TECHNIQUE TECHNICAL TRAINING

44.60

### Séminaire technique

#### PSpice niveau 2

2 jours

par J. P. Bernard, AURIS-Grenoble

23-24 Avril

Ce séminaire s'adresse aux électroniciens qui ont déjà une bonne connaissance de base dans l'utilisation de PSpice sur PC sous MS-DOS, mais qui souhaitent approfondir leur savoir-faire en travaillant sur des exemples pratiques. Le cours, donné en français, sera centré sur la méthodologie de la simulation analogique et s'appuyera sur deux applications concrètes qui illustreront l'utilisation des fonctionnalités approfondies de PSpice et Probe.

#### Application 1: Amplificateur de transconductance :

- étude des impédances d'entrée et de sortie
- transconductance
- variation en température
- dispersion des composants
- détermination des pire-cas
- étude du bruit

#### Application 2: Amplification de signal et transmission par ligne :

- macromodélisation de l'amplificateur
- description de stimuli complexes
- étude de l'adaptation
- réponses temporelles

*Une contribution financière de CHF 400,- sera demandée aux divisions. Les personnes qui désirent s'inscrire à ce séminaire sont priées d'utiliser le bulletin d'inscription figurant dans la brochure de l'Enseignement Technique. Des brochures supplémentaires sont disponibles auprès des Secrétariats de division et de l'Enseignement Technique.*

## SERVICE D'APPUI LINGUISTIQUE LINGUISTIC SUPPORT SERVICE

Secrétariat (après-midi seulement) : 3127  
Secretariat (afternoons only) : 3127

### ANGLAIS – FRANÇAIS

Les inscriptions à ces cours sont ouverte dès maintenant pour le prochain trimestre :

Anglais : 08 avril au 28 juin

Français : 15 avril au 28 juin

Les formulaires d'inscription sont à votre disposition en libre service au bât. 54, au rez-de-chaussée, en face du bureau R-001.

Ces cours s'adressent à toute personne travaillant au CERN ainsi qu'aux conjoints.

Pour toute information, veuillez contacter :

- Mme Benz, tél. 3127, après-midi seulement,
- Professeurs d'anglais, tél. 2957
- Professeurs de français, tél. 3128

### ENGLISH – FRENCH

Registration for next term's language courses :

English : 08 April – 28 June

French : 15 April – 28 June

Application forms are available in bldg 54, ground floor, opposite office R-001.

These courses are open to all persons working on the CERN site, and to their spouses.

For information please contact :

- Mrs Benz, tel. 3127, afternoons only
- English teachers, tel. 2957
- French teachers, tel. 3128



LECTURE SERIES FOR ACADEMIC TRAINING 1990–1991

3rd TERM  
(April 8 to June 25, 1991)

April 8, 9, 10

**Distributed Computing**  
by R. VAN RENESSE / Vrije Universiteit,  
Amsterdam

April 15, 16, 17, 18

**Polarized e-Beams in LEP**  
by :  
A. BLONDEL / CERN-SL, Physics Applications of  
Polarized Beams in LEP (15.4.),  
J. BUON / LAL, Orsay, Beam Polarization for  
Pedestrians (16. & 17.4.)  
M. PLACIDI / CERN-SL, The Measurements of  
Transverse Polarization in LEP (18.4.)

April 24, 25, 26

**Database Design Principles**  
by R.A. MEERSMAN / INFOLAB, Tilburg University

April 29, 30

May 2, 3, 6

(Lectures of May 2 & 3 will take place in the Council  
Chamber)

**Applied Superconductivity, DC and RF**  
by E. HAEBEL / CERN-AT

May 13, 14, 15

**Space Physics in the Solar System**  
by G. WIBBERENZ / Universität Kiel

June 3, 4, 5, 6

**Modern Process Control**  
by U. RAICH / PS-Division

June 12, 13, 14

**The Emperor's New Mind**  
by R. PENROSE / University of Oxford

June 17, 18, 19

**LEP Beam Instrumentation**  
by C. BOVET / CERN-SL

June 21, 24, 25

**Accelerators in Medicine**  
by P. MANDRILLON / CERN-PS

If not mentioned otherwise the lectures take place from 11.00 – 12.00hrs, in the Main Auditorium. They are open to all those interested, without application.

The abstract of the lectures, as well as any change to the above information (title, dates, time place, etc.) will be published in the CERN Bulletin and by Notices before each Term and for each series of lectures.

FRANÇAIS ECRIT

Si vous êtes intéressé par un cours de français (orthographe, grammaire, rédaction de lettre, mémo, etc.) veuillez renvoyer le coupon ci-dessous dûment rempli au Secrétariat des Cours de Langues.

Ce cours s'adresse à des non-francophones possédant une bonne connaissance du français parlé.

WRITTEN FRENCH

If you are interested in attending a French Course (spelling, grammar, writing letters, memo, etc.) please fill in the slip below and send it back to the Language Courses Secretariat.

This course is for non-native speakers having a good level of oral expression.



FRANÇAIS ECRIT / WRITTEN FRENCH

Nom / Name : .....

Prénom / First Name : .....

Division : ..... Tel. : ..... Date : .....



## ENSEIGNEMENT TECHNIQUE TECHNICAL TRAINING

☎ 44.60

### Video course

#### OBJECT ORIENTED DESIGN

12 hours

by B. Dion and M. Besson (CERICS)  
in building 54 room 023

#### Schedule:

april 24th, 1991

10:00-12:00 Tape 1 (Software quality & modularity)

15:00-17:00 Tape 2 (Top-down functional design)

april 25th, 1991

10:00-12:00 Tape 3 (Object-Oriented Design)

15:00-17:00 Tape 4 (Reusability and Components)

april 26th, 1991

10:00-12:00 Tape 5 (Languages and systems)

15:00-17:00 Tape 6 (Case study)

#### Purpose:

This course gives a detailed description of modern object oriented Software design techniques. It relies on the foundations of Software Engineering techniques allowing the production of high quality software. It is not linked to any particular programming language or system. However, languages such as C++, ADA, EIFFEL or systems such as STP, TEAMWORK, will be used to support numerous examples and a case study.

This course is intended for professionals involved in the specification, design and realization of large software projects and for advanced students in the field of Software Engineering.

## INFORMATIONS GENERALES GENERAL INFORMATION

### PAQUES : PUBLICATION DU BULLETIN HEBDOMADAIRE

En raison des vacances de Pâques, le dernier délai du prochain Bulletin hebdomadaire (no. 13), qui sortira le jeudi 28 mars, est exceptionnellement avancé au lundi 25 mars à midi.

Nous vous remercions de votre compréhension.

Section Publications  
Tél. 3475

Bulletin CERN  
13/91 - 25.3.91

#### Outline:

1. *Software quality (1 hour).*
  - The Software development process.
  - Software quality external and internal factors.
2. *Modularity (2 hours).*
  - Principles of modular design.
  - Design methods.
  - Tools for building abstractions : abstract data types, inheritance (simple and multiple), genericity, exceptions, concurrency.
3. *Top-down functional design (1 hour).*
  - Drawbacks of top-down design.
4. *Object-Oriented Design (3 hours).*
  - Principles (Booch, Buhr, Meyer, ...).
  - Various methods to find the objects.
  - Examples: file system, ...
5. *Reusability and Software Components (1 hour).*
  - Principles.
  - Organization of libraries.
6. *Comparison of programming languages and systems (1 hour).*
  - ADA, C++, EIFFEL, ...
  - STP-OOSD, TEAMWORK, ...
7. *Case study : an electronic mail system (3 hours).*

#### Lecturers:

Bernard Dion is Director of CERICS, a Software Engineering Institute created in association with INRIA, BULL and THOMSON. Michel Besson is an Assistant Professor in Software Engineering at CERICS.

#### Registration:

This video course is the first proposed by the CERN Technical Training in the framework of self training. Attendants will be asked to give their opinion about the utility of this teaching tool. The course is free of charge, but since only one TV set is available, the number of places is limited to 10. People are requested to register on E-MAIL to DAMICO@CERNVM.

### EASTER : PUBLICATION OF THE WEEKLY BULLETIN

Because of the Easter holiday, the deadline for material for publication in the next Bulletin (No 13), which will appear on Thursday 28 March, has been brought forward to noon on Monday 25 March.

Thank you for your co-operation.

Publications Section  
Tél. 3475

# ADVISORY COMMITTEE OF CERN USERS (ACCU)

AUSTRIA	G. Walzel (6592)	NETHERLANDS	D. Toet (3645)
BELGIUM	C. Bricman (4712)	NORWAY	L. Bugge (5943)
DENMARK	E. Uggerhoj (4956)	PORTUGAL	P. Bordalo (4704)
FINLAND	A. Niemi (2423)	SPAIN	J. Hernandez (2721)
FRANCE	A. Roussarie (6439)	SWEDEN	C. Fuglesang (2120)
	A. Favard (6323)	SWITZERLAND	J. Schacher (3170)
GERMANY	M. Holder (4073)	UNITED KINGDOM	P. Renton (2266)
	B. Nellen (7389)		P. Norton (2030) (Chairman)
GREECE	G. Theodosiou (4874)	NON-MEMBER STATES	S.L. Wu (7171)
ITALY	G. Conforto (3791)		T. Kobayashi (4091)
	F. de Notaristefani (3832)	CERN	R. Voss (6447)
			J. Wotschack (3822)

CERN Management is represented by P. Darriulat, W. Hoogland and J.J. Thresher (Directorate) and E. Lillestol/PPE with B. Pattison/PPE as Secretary. The Fellows and Associates Service is represented by G. Bossen and the CERN Staff Association by M. Borghini. Other members of CERN Staff attend as necessary for specific agenda items. Anyone interested in further information about ACCU is welcome to contact the appropriate representative, or the Chairman or Secretary (2923, 6767 or CERNUO@CERNVM).

## ENVELOPPES DE CIRCULATION INTERNE

Si vous avez en stock des enveloppes de circulation interne, le Bureau du Courrier se charge volontiers de les récupérer pour les remettre en circulation.

Veuillez vous assurer qu'elles sont vides et les réunir en liasses au moyen d'un élastique ou d'une ficelle. Les messagers les collecteront dans vos boîtes de courrier.

Merci d'avance.

Bureau du Courrier

## INTERNAL CIRCULATION ENVELOPES

The Mail Office will collect and put back into circulation any surplus internal circulation envelopes which you may have.

Please ensure that the envelopes are empty and put them in bundles using elastic bands or string. The messengers will collect them from your mail box.

Thank you in advance.

Mail Office



## AVIS DE DECES

Nous avons le regret d'annoncer le décès de M. Paul EGGER, survenu le 18 mars 1991. M. Paul EGGER, né en 1936, travaillait à la Division ECP et était au CERN depuis le 1er février 1961.

Le Directeur général a envoyé un message de condoléances de la part du personnel du CERN.

Affaires sociales  
Division du Personnel

## SEMINAR ON THE HISTORY OF CERN

Mid 1960s to late 1970s  
to be held at CERN on 14 May

Contributors to the third volume of the History of CERN will present outlines of their chapters at a day-long seminar to be held at CERN on Tuesday 14 May 1991. Speakers will include F. Bonaudi, L. DiLella, I. Gambaro, P.G. Hansen, J. Krige, D. Pestre, A. Russo and K. Winter.

A paper covering the development of theory at CERN in this period will be given by J. Iliopoulos on Friday 10 May, at 14.00 hrs in the Theory Conference Room.

Both meetings will be open to all interested persons, and comments and criticism will be welcome. A detailed programme will be published in this Bulletin closer to the time.

J. Krige

Statistiques des accidents 1990  
Membres du personnel CERN

1990 Accident Statistics  
Members of the CERN Personnel

Ensemble des événements accidentels <i>Total Accidents</i>	1 9 8 9	1 9 9 0
Accidents ayant fait l'objet d'une déclaration HS50 <i>Total declared accidents (HS50)</i>	183	169
dont accidents de trajet <i>on the journey to and from work</i>	32	23

Ensemble des événements accidentels avec arrêt de travail <i>Total accidents entailing absence from work</i>	1 9 8 9	1 9 9 0
Accidents de travail <i>Accidents at work</i>	59	42
Nombre de jours perdus <i>Lost days</i>	763	682
Accidents de trajet domicile-CERN <i>Accidents on the journey to and from work</i>	19	14
Nombre de jours perdus <i>Lost days</i>	406	290

A noter : Parmi les 682 jours perdus par accidents de travail, 289 jours perdus ont été causés par 2 accidents de circulation internes, soit au total :  
289 + 290 = 579 jours perdus par accidents de circulation contre seulement 393 jours perdus par accidents du travail en 1990 !

ATTENTION AUX ACCIDENTS DE CIRCULATION

Note : 289 out of 682 lost days due to work accidents have been caused by 2 road accidents.  
289 + 290 = 579 days lost due to road accidents in 1990 compared to only 393 days due to work accidents !

DRIVE CAREFULLY

Groupe Sécurité Générale  
TIS/ES

General Safety Group  
TIS/ES



### **LIFTING À PRÉVESSIN: LE RESTAURANT N° 3 SE VEUT PLUS CONVIVIAL !**

Situé sur le site de Prévessin, le restaurant n° 3, géré par la Générale de Restauration, améliore son cadre! Le mobilier de la cafétéria donnant des signes évidents de fatigue – nul ne saurait le contester raisonnablement! – a incité le service technique ST des restaurants, en accord avec le Comité de Surveillance des Restaurants (C.S.R.) et le Concessionnaire, à reconsidérer dans son ensemble l'utilisation de l'espace à disposition plutôt que le simple remplacement du mobilier défectueux, compte tenu des habitudes d'une partie des utilisateurs et de la tendance extérieure dans la restauration collective.

C'est donc une salle remodelée, de capacité d'accueil identique, plus agréable et plus conviviale, que vous pourrez découvrir à présent. A cela on peut ajouter la rénovation partielle du bar et le remplacement indispensable de certains équipements, dont la machine à café!

Pour mémoire, rappelons qu'en 1989, la conception de la cuisine avait déjà fait l'objet d'une étude à la demande et en liaison avec les services officiels français en la matière, qui avait débouché sur des travaux de mise en conformité à la législation en vigueur, en particulier, la réalisation de deux circuits pour les produits, l'un de préparation des aliments, l'autre d'évacuation des déchets pour respecter la réglementation dite 'de marche en avant'.

Partis de l'idée qu'il serait souhaitable de rompre avec cet espace impersonnel, nous nous sommes efforcés de créer par la mise en place de claustras et l'apport par la Générale de Restauration d'une décoration florale, une sensation de chaleur, voire d'intimité, de fournir aux usagers un environnement qui ne soit plus celui de cantine, mais s'accorde, au contraire, avec l'esprit selon

### **A FACE-LIFT AT PRÉVESSIN : RESTAURANT NO. 3 - A MORE SOCIABLE PLACE TO EAT !**

Under the management of the Générale de Restauration, restaurant no. 3 on the Prévessin site has been given a new look! Prompted by the fact that the furniture was showing signs of wear and tear – and there is no denying that! – the restaurants technical service ST, with the approval of the Restaurants Supervisory Committee (R.S.C.) and the restaurant contractor, decided that, rather than merely replace the worn furniture, they should see how they could make the best use of the space available, keeping the needs and habits of some of the customers in mind and looking to other such large restaurants for inspiration.

So, now you can see the end result – a completely refurbished restaurant, able to accommodate the same number of customers, but in more pleasant and comfortable surroundings. Not only that, but the bar has also been partly refitted, and some of the sadly worn fittings have been replaced, including the coffee machine!

A point to bear in mind is that, back in 1989, at the request of and in conjunction with the relevant official French authorities, the actual design of the kitchen came under scrutiny. As a result, alterations were made to the kitchen to bring standards into line with the prevailing legislation, notably by separating the two areas for the preparation of food and for waste disposal to comply with the 'progressive' regulations.

Since what we all wanted was to make the surroundings more inviting, we have done our best to create a warm – even intimate – atmosphere, by partitioning off different areas and by adding certain touches such as the floral arrangement given to us by the Générale de Restauration. We have tried to create an environment for our customers which is no longer reminiscent of a canteen, but rather everything a

lequel un restaurant doit être également synonyme de détente, de 'déconnexion', d'espace de communication.

Deux sondages effectués, l'un par le C.S.R. en 1989, l'autre par la Générale de Restauration en 1990, avaient mis en évidence la large insatisfaction de la clientèle concernant les lieux (75 % de mécontents), et nous espérons par ces travaux d'amélioration avoir répondu à son attente.

Service Technique ST des restaurants

## RESTAURANTS

### **Restaurant no 1: hausse de prix.**

A la fin de 1990, Coop-Genève a demandé une révision des prix des prestations conventionnées. Ces prix étaient restés inchangés depuis 4 ans.

Le Comité de Surveillance des Restaurants a vérifié que les hausses demandées restaient en relation avec l'évolution de l'indice genevois pour les repas pris à l'extérieur du domicile. Il en résulte des hausses comprises entre 10 et 15%: c'est ainsi que les deux plats du jour passeront de 5.50 à 6.30 FS et de 6.50 à 7.40 FS, tandis que le café passera de 1.10 à 1.20 FS.

Les nouveaux prix entreront en vigueur le 2 avril 1991.

### **Restaurant no 2: changement de concessionnaire.**

Migros-Genève, ayant résilié son contrat de concession, cessera son exploitation le 28 juin 1991.

Un appel d'offres restreint a été lancé afin de pourvoir à son remplacement dans les délais voulus.

### **Restaurant no 3: hausse de prix.**

A la fin de 1990, la Générale de Restauration a demandé une révision des prix des prestations conventionnées. Ces prix dataient d'avril 1990.

Le Comité de Surveillance des Restaurants a vérifié que les hausses demandées n'excédaient pas celle de l'indice des prix des restaurants d'entreprise en France. C'est ainsi que les hausses seront comprises entre 3 et 5%, les deux plats du jour passant de 21.70 à 22.70 FF et de 18.70 à 19.60 FF.

Les nouveaux prix entreront en vigueur le 2 avril 1991.

Le Comité de Surveillance des Restaurants  
Tél. 4469

restaurant should be – a place to relax, get away from it all and meet people.

Two separate surveys made by the R.S.C. in 1989 and the Générale de Restauration in 1990 both revealed how the majority of our customers were not satisfied with the surroundings and atmosphere (in fact, 75% expressed their dissatisfaction). We hope that now, with these improvements, the restaurant will meet their expectations.

Restaurants Technical Service S

## RESTAURANTS

### **Restaurant no 1: price increase.**

At the end of 1990, Coop-Genève requested a revision of the prices of the items sold at controlled prices, which have remained unchanged for the past 4 years.

The Restaurant Supervisory Committee has checked that the requested increases remain consistent with the movement of the price index in Geneva for canteen/restaurant meals. Resulting increases range from 10 to 15%: thus, the prices of the two "plats du jour" will change from 5.50 and 6.50 to 6.30 and 7.40 SF respectively, while the coffee will be increased from 1.10 to 1.20 SF.

The new prices will come into effect as from 2 April 1991.

### **Restaurant no 2: change of concessionaire.**

Migros-Genève has given notice for the end of June 1991.

A restricted call for tenders has been issued in order to provide a replacement in due time.

### **Restaurant no 3: price increase.**

At the end of 1990, Générale de Restauration requested a revision of the prices of the items sold at controlled prices. Those prices had been fixed in April 1990.

The Restaurant Supervisory Committee has checked that the requested increases remain below the movement of the price index for company canteens in France. The increases will range from 3 to 5%: thus, the prices of the two "plats du jour" will change from 21.70 and 18.70 to 22.70 and 19.60 FF respectively.

The new prices will come into effect as from 2 April 1991.

Restaurant Supervisory Committee  
Tel. 4469



And the first of these is the fact that the  
the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the



- une proposition de la Direction concernant un système d'avancement au mérite à introduire dans les Statut et Règlement du personnel devra être soumise en temps voulu pour présentation au Comité des Finances et au Conseil en juin 1991."

Le Conseil du CERN décidait alors de suivre cette recommandation.

Lors de la première réunion du Comité de concertation permanent (CCP) en 1991 (déplacée du 22 au 16 janvier à la demande de l'Administration), un mini-groupe de travail, composé de Norman Blackburne et Michel Borghini, à titre personnel, était formé avec pour mandat de faire un rapport au CCP comportant un bref historique et des propositions alternatives.

Lors de la deuxième réunion du CCP (déplacée du 19 au 12 février à la demande de l'Administration), il était décidé de tenir une réunion spéciale de ce comité le 13 mars pour discuter de la non-résidence. Le 22 février le mini-groupe de travail remettait au Chef de l'Administration, Président du CCP, son *Rapport sur l'indemnité de non-résidence*.

Quelques jours plus tard, en l'absence du Président, le Directeur général (qui n'est pas membre du CCP) décidait de suspendre la distribution de ce Rapport aux membres du Comité tant que le Directoire ne l'aurait pas discuté lors de sa réunion du 8 mars. Le Président de l'Association, en tant que vice-président du CCP, décidait alors de faire cette distribution, pour que les membres du Comité puisse l'étudier à temps pour la réunion spéciale du 13 mars.

D'ailleurs, ce Rapport avait déjà été envoyé à tous les délégués du personnel pour pouvoir être discuté lors de la réunion du Conseil du personnel, le 5 mars<sup>1</sup>, en vue de la préparation du CCP. Le 5 mars, le Conseil du personnel a décidé qu'il ne demandait pas de changement au système actuel, mais que s'il devait y avoir des changements, les propositions contenues dans le Rapport seraient acceptables, compte tenu que les Organisations coordonnées commencent une révision de leur propre système.

Le 7 mars, toujours en l'absence du Président du CCP, le Directeur général faisait modifier l'ordre du jour de la réunion spéciale du CCP du 13 mars en retirant le point concernant la non-résidence. Le Président de l'Association écrivait au Président du CCP pour protester et dégager la responsabilité de l'Association dans tout retard pris par les discussions.

Le 13 mars, à la demande de l'Association, la non-résidence était remise à l'ordre du jour de la réunion spéciale du CCP. La Direction déclarait qu'elle ne pourrait prendre aucune position, le sujet n'ayant pas encore été discuté au Directoire.

L'Association exposait la position prise par le Conseil du personnel. Elle ajoutait qu'elle estimait important de rechercher une solution qui puisse recueillir l'agrément de toutes les parties (consensus), y compris le personnel et les Etats hôtes, d'éviter des distinctions fondées sur les nationalités, contraires à la tradition du CERN, tout en tenant compte des difficultés particulières rencontrées par les membres du personnel des pays lointains lorsqu'ils viennent travailler à Genève, de tenir compte aussi du fait que le personnel en place bénéficiera, en tout état de cause, du maintien des droits acquis.

Il était convenu que le mini-groupe de travail compléterait son rapport sur un certain nombre de points, pour être discuté à la réunion suivante du CCP.

Le 18 mars, le mini-groupe de travail remettait au Président du CCP son *Rapport complémentaire sur la non-résidence*, daté du 15 mars.

Entre-temps, l'Association apprenait que la réunion du 26 était déplacée au 28 mars, pour permettre la discussion de la non-résidence dans une réunion spéciale du Directoire, le 26. Nous en sommes là et nous ne manquerons pas de vous tenir au courant de la suite des discussions.

\*

\* \*

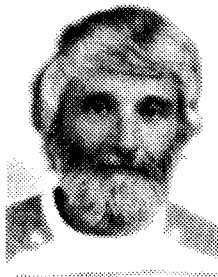
<sup>1</sup> voir le compte-rendu de cette réunion dans le Bulletin n°11/91 du 11 mars.

## ELECTION DES CANDIDATS AU FONDS D'ENTRAIDE

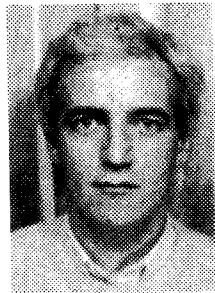
Conformément à l'Article 5 du Règlement du Fonds d'Entraide (de janvier 1990) et suite aux appels parus dans le Bulletin Hebdomadaire, 5 personnes ont présenté leur candidature.

Trois postes sont à pourvoir cette année parmi les candidats suivants :

BOISSON Michel  
Division MT  
51 ans, Marié, 1 enfants  
Entré au CERN en 1969



BORDRY Frédéric  
Division SL  
37 ans, Marié, 2 enfants  
Entré au CERN en 1986



DUTHION Bernard  
Division PPE  
48 ans, Marié, 3 enfants  
Entré au CERN en 1970



## ELECTION OF CANDIDATS TO THE BOARD OF THE MUTUAL AID FUND

In article 5 of the Rules of the Mutual Aid Fund for CERN Personnel (of January 1990) and following notices which have appeared in the Weekly Bulletin, 5 persons have declared their intention to stand for election.

Three posts are to be filled this year among the following candidates.

LESTIENNE Chantal  
Division ECP  
52 ans, Mariée, 2 enfants  
Entrée au CERN en 1965



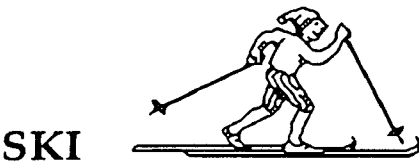
MANN Jürgen  
Division SL  
54 ans, Marié, 2 enfants  
Entré au CERN en 1959



Le scrutin sera clos le 19 avril 1991, et le dépouillement aura lieu en public le 22 avril 1991, à 9h.00, dans la Salle de Conférence de l'Association du Personnel - Bât. 61.

Closing date for receipt of ballot papers : 19 April 1991. Public counting of votes : 22 April 1991, at 9 a.m., in Conference Room of the Staff Association - Bldg. 61.

# CLUBS



MUR D'ESCALADE CERN

Des cours d'initiation à l'escalade seront donnés aux membres du Ski Club, munis de la carte neige, dès la deuxième semaine du mois d'avril.

Ces cours se dérouleront une ou deux soirées par semaine à partir de 17h.30.

Nous demandons aux personnes désireuses de participer à cette initiation de téléphoner à Marc CHATAIGNEAU ou de prendre contact avec le Ski Club pour tous renseignements ou inscriptions.

Marc CHATAIGNEAU ☎ 6652 ou 4444.

**Ski Alpin :** Le remboursement des cours se fera aux permanences des 4 et 18 avril.

Le remboursement des contre-marques non utilisées pour les forfaits Samoëns se fera aux permanences jusqu'au 4 avril dernier délai.

**Dernière sortie de cours : dimanche 24 mars 1991.**

## GOLF

Le Club de Golf organise une série de cours en groupe avec Claude Nivou à St. Jean de Gonville. Les cours commenceront après Pâques, le soir à 18h. Le prix sera de CHF 50.- par personne et par heure. Les groupes seront composés de 3 à 8 personnes. Les personnes désirant avoir plus d'informations et qui aimeraient améliorer leur style, devraient envoyer une note à Rotraud Mohr/FI. (Rotraud\_Mohr@Macmail)

Le premier tournoi de la saison se tiendra à Aix-les-Bains le samedi 6 avril avec les départs à 10h00. Le greenfee sera de FFr.260-

Veuillez envoyer vos inscriptions à Genville Betty/ TIS avant le 1 avril.

\*\*\*\*\*

### A Genville Betty/TIS

Veuillez m'inscrire à la compétition à Aix-les-Bains du samedi 6 avril.

NOM DIV.

HANDICAP.

\*\*\*\*\*

### Ladies Section

We meet every Monday afternoon from 2 p.m. at St. Jean-de-Gonville to play 9 or 18 holes.

Semi-débutantes welcome.

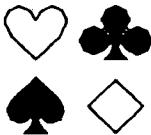
Lessons can be arranged for débutantes.

☎ Eileen BETTY 50.41.23.37.

## BOWLING

Nous informons les nouveaux arrivés au CERN, intéressés par le sport bowling, qu'ils peuvent se joindre à nous tous les lundis, 18h.00, à Meyrin. Les pistes se situent entre Balaxert et Jumbo, route de Meyrin. La League d'hiver s'achèvera le 25 mars.

La nouvelle League d'été débutera le 1er avril pour terminer fin juin. Vos enfants ou épouses sont admis. Prenez contact avec nous en téléphonant au 3715 ou 5842. Venez tous nombreux.



## BRIDGE SECTION

INTRODUCTION TO BRIDGE

This course is intended for the complete beginner. There are six sessions (each of two hours) starting on Tuesday 9th April at 19h.00 continuing on subsequent Tuesdays. The language is English. The "teaching sessions" will be followed by a few weeks of rubber bridge for those who want to just come along and play.

Please send to D. KEMP /CN

I am interested in the proposed course :

Name : .....

☎ .....

## AUTOMOBILE



L'Automobile Club organise un voyage à **VENISE, RAVENNE, IMOLA** à l'occasion du **Grand Prix de San Marin**, du 26 au 29 avril.

### PROGRAMME:

Départ en car grand tourisme le **vendredi 26 avril à 21h.**

- Arrivée à **VENISE** tôt le matin du 27; transfert en bateau Place Saint Marc et logement à l'hôtel **ALL'ANGELO** (2eme catégorie, \*\*\*\*); installation et petit déjeuner. Journée libre. Le soir, dîner dans un restaurant typique en plein centre de Venise et..... soirée libre.

- Le 28 au matin, départ pour Imola. Pour ceux qui n'assisteront pas au Grand Prix, nous avons prévu la visite du musée de l'Art céramique à **FAENZA** (berceau de la céramique ancienne, célèbre dans le monde entier). Le déjeuner aura lieu dans une ville thermale caractéristique. Hébergement en plein centre de la ville de **RAVENNE** : Hôtel Byron, \*\*\*\*. Après-midi libre pour la visite de Ravenne.

Le soir, après avoir "récupéré" les spectateurs du Grand Prix, dîner dans un restaurant des environs avec orchestre.

- Le 29, matinée "emplettes" et retour vers Genève. Arrêt en cours de route pour le déjeuner. Arrivée en début de soirée.

**PRIX TOUT COMPRIS : CHF 320.-**

NOM, Prénom : .....

Div: .....

Nombre de personnes:.....

Nombre de personnes désirant assister au Grand

Prix: .....

**Coupon à retourner à G. Primadei /SL**

## LIFE DRAWING GROUP

The Life Drawing Group welcomes both beginning and advanced participants. **Thursday evening from 8 to 10 p.m.** in the Club Room of Restaurant No.2 (Building 504).

For more information, contact :

Dot Bourquin  782.34.24.

No sessions on **March 28th or April 4th !**

## GROUPE DE DESSIN

Le Groupe de Dessin du Nu accueille volontiers de nouveaux participants, débutants ou avancés. Croquis d'après modèle, technique libre. Les rencontres ont lieu dans la Salle des Clubs, Restaurant No.2 (Bâtiment 504) le **jeudi de 20h.00 à 22h.00.**

Pour d'autres renseignements appelez :

Dot Bourquin  782.34.24.

Pas de séance le **28 mars** ni le **4 avril !**

## RUGBY

### Résultats

**Equipe I** : Samedi 16 mars, Lausanne - CERN 6 - 26 (3-10). Bonne performance de l'Equipe qui est allé gagner sur le terrain adverse et en plus, la manière y était ; 5 essais à la fin du match. Le CERN a imposé sa force pendant 90 minutes et les enchaînements avant trois-quart étaient de belle qualité

**Equipe II** : Lausanne II (38 à 4) - (12 - 4). Beau match de la réserve aussi qui a inscrit 7 essais.

CAMI contre ROSEY : faute d'adversaire, un entraînement de 2 heures bien suivi.

### Prochains matches :

**samedi 23 mars** Equipes I et II contre la II de Gex.

CAMI contre SUISSE Nord en lever de rideau du match. SUISSE-BELGIQUE à BERNE.

Départ du Siège à 8h.00.

Ecole de Rugby : Tournoi à Aix-les-Bains départ du Siège à 12h.30.

## RADIO AMATEUR

L'assemblée générale ordinaire s'est tenue le **13 Mars 1991**.

Le compte-rendu complet est disponible chez C. E. Wulz. Les projets principaux pour 1991 sont une opération spéciale pour commémorer l'adhésion de la Pologne au CERN, l'équipement de la station pour les bandes 12/17/30m, pour les micro-ondes et pour les modes digitaux comme le télétype, le packet radio et le téléfax. Un indicatif club sera demandé aux autorités. La cotisation pour les membres ordinaires est fixé à 35 SFR.

Le comité suivant a été élu:

- Claudia-Elisabeth Wulz (présidente),
- Giorgio Goggi (vice-président),
- Régis Pizot (secrétaire),
- Johannes Broere (trésorier),
- Fritz Szoncsó (premier membre et station manager)
- Mikko Voipio (deuxième membre).

Pour de plus amples renseignements, pour une visite de notre station radio ou pour devenir membre du CARC contactez C.-E. Wulz, Div. PPE (Tel. 6592 ou RADIO@CERNVM).

## RADIOAMATEUR

The ordinary general assembly was held on **13 March 1991**.

The complete minutes may be obtained from C.-E. Wulz. The main projects for 1991 are a special operation to commemorate Poland joining CERN, the equipment of the station for 12/17/30m, for microwaves and for digital modes such as teletype, packet radio and telefax. A club callsign will be requested from the authorities. The membership fee for ordinary members is 35 SFR.

The following committee has been elected:

- Claudia-Elisabeth Wulz (president),
- Giorgio Goggi (vice-president),
- Régis Pizot (secretary),
- Johannes Broere (treasurer),
- Fritz Szoncsó (first member and station manager)
- Mikko Voipio (second member).

For further information, for a visit to our radio station or to become a CARC member contact C. E. Wulz, Div. PPE (Tel. 6592 ou RADIO@CERNVM).

## FOOTBALL

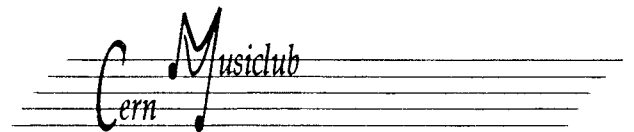
**Calling all team captains.** The season is about to start, so dust off your old football boots and start preparing your teams.

I will organise a meeting the week following Easter so that we can decide on the Club's activities and match schedule.

**A tous les responsables d'équipes.** La saison va bientôt débiter, alors sortez vos vieilles godasses de foot et commencez à préparer vos équipes.

J'organiserai une réunion pour la semaine qui suit Pâques pour fixer les activités du Club ainsi que le calendrier des matches.

MARTINI@CERNVM - VXENG::MARTINI



**MARDI 26 MARS 1991, à 20h.00**  
Amphithéâtre du Bâtiment Principal

**CONCERT de Flûtes Traversières**

donné par

**Marylène REGARD**  
**Agnès SCHNYDER**  
**David CUSIN**  
**Pascal WENGER**

élèves de la classe de flûte de Brigitte BUXTORF du Conservatoire de Musique de Lausanne

au piano : Janine GAUDIBERT

au programme

**J. Joachim QUANTZ**  
**C. CHAMINADE**  
**Fr. POULENC**  
**A. ROY**  
**Fr. BORNE**  
**S. MERCADANTE**

Entrée libre - Collecte



## KARATE

Le karaté enseigné suivant des méthodes traditionnelles japonaises est un art martial ouvert à tous qui favorise un développement progressif des capacités physiques et mentales.

Nous vous proposons de vous faire (re)découvrir la pratique de cet art martial dans le cadre de l'école Chidokai dirigée par Maître Hiroshi Nakajima, ceinture noire 6ème Dan. Les cours sont donnés au BIT et des entraînements sont organisés au BIT et au CERN. Des stages sont régulièrement organisés dans un centre d'arts martiaux.

### Séances hebdomadaires

- Mardi 12.30 - 13.30, entraînement au BIT.
- Mercredi 12.30 - 13.30, entraînement au CERN.
- Jeudi 12.30 - 13.30, cours au BIT par Maître Hiroshi Nakajima.

Prenez contact dès maintenant si vous êtes intéressé d'en savoir plus ou si vous désirez assister à des cours et (re)commencer à pratiquer.

Karate, taught according to traditional Japanese methods, is a martial art, open to anyone. It encourages progressive development of physical and mental capacities.

Come and discover (again) this martial art with the Chidokai school directed by Sensei Hiroshi Nakajima, black belt 6th degree.

Lessons are held at the ILO and at CERN and intensive weekend-long courses are regularly organized at a martial arts center.

### Weekly sessions

- Tuesday 12.30 - 13.30 training at ILO
- Wednesday 12.30 - 13.30 training at CERN
- Thursday 12.30 - 13.30 lesson at ILO given by Sensei Hiroshi Nakajima

If you are interested in more information or wish to participate in a lesson and begin (begin again) contact :

F. DI MAIO /PS ☎ 2592 (13-3036)

DIMAIO@CERNVAX

or/ou

J.P. MISSIRE /AS ☎ 4108

## VELO

Rendez-vous **samedi 6 avril**, à 14h.00, à la Piscine de Ferney-Voltaire, pour une remise en selle de 30 kilomètres.

**Rappel** : la cotisation annuelle peut être versée au moyen de bulletins qui sont disponibles à la Poste du Labio No.1 auprès des membres du Comité : Adultes CHF 30.-  
Enfants CHF 10.-

Bienvenue à ceux qui sont tentés de pratiquer le vélo !

Rendez-vous **samedi 13 avril**, à 14h.00, à la Piscine de Ferney-Voltaire, pour un parcours de 33 kilomètres sans difficulté.

## CREDIT SOCIAL DES FONCTIONNAIRES

Prochaine permanence du Crédit Social des Fonctionnaires le **vendredi 22 mars 1991**, de **14h.00 à 16h.00**, dans les locaux de l'Association du Personnel - Bât. 64-R002.

Vous pouvez prendre rendez-vous en téléphonant au 2819.

## TERRE DES HOMMES

La collecte en faveur de TERRE DES HOMMES qui a eu lieu le 14 mars 1991, au CERN, a permis de rassembler la somme de CHF 1.336.-

Les bénévoles tiennent à remercier toutes les personnes qui ont contribué à ce succès.

# COOPERATIVES

---

**COOPIN**

**(Bât. 563)**

**Information** COOPIN par VM : NEWS (COOPIN

**Spécial Pâques** : le magasin sera ouvert le jeudi 28 mars aux heures habituelles.

Grand choix de chocolats à votre disposition : boîtes, oeufs, sujets (lapins, poules, agneaux..).

Diverses actions en cassettes video et audio. Nous disposons également de cassettes de nettoyage pour vos appareils video et Hi-Fi.

Encore des nouveautés en horlogerie. Les modèles NIVADA sont offerts avec 15% de rabais sur le prix de vente officiel.

Hi-Fi : grand choix de lecteur de cassettes avec ou sans radio. Nouveau en stock, lecteur de cassettes avec radio multi-bandes incorporée.

Calculatrices en stock : standard avec batterie ou standard solaire, banques de données, calculatrices scientifiques à piles et solaires programmables, . imprimantes, ordinateurs de poche.

Marques : CASIO, HP, TEXAS INSTRUMENT, AURORA, SHARP et accessoires sur commande.

## INTERFON

**(Bât. 563)**

**Voyages culturels CLIO** : ils vous permettent de découvrir une civilisation, une région, un pays avec un spécialiste de langue française qui vous accompagnera tout au long du circuit. Avant le départ, vous aurez la faculté d'assister à Genève à des réunions de préparation vous permettant de disposer de tous les éléments culturels et pratiques pour réussir parfaitement votre voyage. Nous vous proposons 3 voyages avec départ en avion.

Depuis Genève pour un circuit de 8 jours au Stromboli du 27 mars au 3 avril 1991, du 27 avril au 4 mai 1991, du 4 mai à 11 mai 1991, du 12 octobre au 19 octobre 1991, du 26 octobre au 2 novembre 1991 et du 28 décembre 1991 au 4 janvier 1992 et pour une randonnée culturelle de 17 jours du 25 septembre 1991 au 11 octobre 1991.

Depuis Zurich pour un circuit découverte de 16 jours en Nouvelle Guinée occidentale (Irian Jaya), départ les 8 et 24 août 1991. Il s'agit d'un voyage exceptionnel en Indonésie dans une nature

ASSOCIATION DU PERSONNEL  
13-91/25-03-91

VIII

STAFF ASSOCIATION

encore vierge à la rencontre des derniers survivants de la préhistoire dont la génération actuelle a vu arriver l'homme blanc. Pendant les 5 jours de marche en forêt tropicale, vous aurez des étapes quotidiennes d'une longueur moyenne de 5 heures, ce qui nécessite une bonne condition physique pour aborder ce périple riche en découverte.

\* \* \*

Commandes de volailles de Bresse, conserves et foies gras (Bulletin du 15 mars 1991). Livraison le 26 avril 1991, à Moëns.

Restaurants

Plats conventionnés (déjeuner / lunch)

Semaine du 25 au 29 mars

Restaurant Concessionnaire	no 1 COOP	no 2 Migros	no 3 Générale de Restauration
Bât. / bldg Site	501 Meyrin	504 Meyrin	866 Prévessin
Prix	a) 5.50 FS b) 6.50 FS	a) 5.90 FS b) 6.80 FS	a) 18.70 FF b) 21.70 FF
Lundi Monday	a) Sauté d'agneau Riz pilaw Carottes vichy  b) Rôti de veau roulé Pommes rissolées Haricots verts	a) Poulet rôti aux herbes de provence -pommes frites Salade de cabus et frisée ou épinards en branche b) Rôti de porc aux pleurotes Petites pâtes primavera Carottes à la ciboulette BUFFET DE CRUDITÉS ET SALADES COMPOSÉES	a) Oeufs dur à la florentine Épinards au gratin  b) Steak de bœuf poêlé aux fines herbes Pommes frites Carottes vapeur ENTRECÔTE POÊLÉE 28.00 FF
Mardi Tuesday	a) Calamars sauce piquante Riz blanc Salade verte  b) Sauté de porc au curry Pommes mousseline Petits pois	a) Sauté de porc chasseur Spätzlis dorés Salade verte de saison ou tomate étuvée b) Cuisseau de veau rôti à la brunoise Pommes en dés rissolées CHAQUE JOUR UNE SPÉCIALITÉ	a) Sauté de dindonneau hongroise Haricots verts à l'ail b) Brochette de poisson façon bonne femme Riz aux oignons Choux-fleurs au gratin FILET DE PORC POÊLÉ À LA CAMPAGNARDE
Mercredi Wednesday	a) Osso buco de dinde Brunoise de légumes Cornettes au beurre  b) Filet de plie pané Mousseline de céleri Brocolis	a) Fricassée de canard aux olives - riz créole Salade verte de saison ou courgette au naturel b) Petite friture d'éperlans sauce tartare maison Pommes à l'anglaise 1 légume du jour à choix TARTELETTES AUX FRUITS	a) Rognon de bœuf à la bourguignone Navets au jus b) Rôti de porc flamande Haricots blancs mijotés à l'ail Choux blancs aux lardons SAUTÉ DE VEAU MARENGO 26.00 FF
Jeudi Thursday	a) Langue de veau sauce brune Pommes frites Carottes  b) Piccata de dinde Spaghetti Pois mangetout	a) Piperade basquaise Oeufs brouillés à la crème Jambon chaud Salade verte de saison b) Curry d'agneau à l'indienne Riz à la vapeur Haricots verts sautés TOUS LES JOURS BUFFET DE LÉGUMES	a) Gratin de pâtes aux deux jambons Salade verte batavia  b) Steak de bœuf Oeuf à cheval Pommes rissolées Courgettes sautées
Vendredi Friday	Vendredi Saint	Vendredi Saint	a) Palette de porc à la diable Lentilles aux lardons  b) Cordon bleu de l'océan Pommes à l'anglaise Macédoine de légumes

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 11h00 à 14h00

Restaurant no. 3  
Lundi au vendredi :  
de 07h00 à 09h00  
de 11h30 à 14h00

Imprimé au CERN. Prix : 0.25 Fr.



Calendrier hebdomadaire

1991

Weekly Calendar

Lundi Monday	25.3	Mardi Tuesday	26.3	Mercredi Wednesday	27.3	Jeudi Thursday	28.3	Vendredi Friday	29.3
10.30 CN	CN TECHNICAL PRESENTATION Hewlett-Packard – New Workstation by Michel BENVARD / Hewlett-Packard	09.00 A SPS AND LEAR EXPERIMENTS COMMITTEE Open Session	09.00 A DETECTOR R&D COMMITTEE Open Session	14.00 Th THEORETICAL SEMINAR Radiative corrections to WW scattering in the Standard Model by Tran N. TRUONG / Centre de Physique Theorique, Ecole Polytechnique, Palaiseau	10.00 CN CN TECHNICAL PRESENTATION The future of 8 mm data storage technology by Harry HINZ, Director, Grant WILCOX & Monika STUMPF / Exabyte Corporation	20.00 C CONFERENCE ENERCO CHROMO KINESE Les énergies qui nous animent			
	14.00 Th ASTROPARTICLE SEMINAR Windows on the axion by Michael TURNER / Fermilab	09.00 CN PRESENTATION TECHNIQUE CN Présentation du concept des réseaux logiques programmables (PGA) de XLINX et des outils de développement. Présentation de la troisième génération des PGA serie 4000							
	14.30 PS SEMINAIRE DE LA SOCIETE S.D.M.S. Contrôle qualité des encintées à pression et à vide pour les installations nucléaires de base. Le point de vue d'un constructeur. par M. Galliard, S. Blanchard & F. Reigel / Société Dauphinoise de Mécano Soudage								
16.30 A	PPE SEMINAR A report on the Barrel RICH, the Ring Imaging Detector of DELPHI by A. TSIROU / CERN-PPE								
	1.4		2.4		3.4		4.4		5.4
		10.00 CN CN TECHNICAL PRESENTATION VXbus From National Instruments Corporation by Tim Fountain, National Instruments Corporation							

A Auditorium / bldg 500  
Amphithéâtre / bât. 500

Th Theory Conference Room / bldg 4  
Salle Théorie / bât. 4

DG 6th Floor Conference Room, bldg 60  
Salle de conférence du 6<sup>e</sup> étage, bât. 60

CN CN Auditorium – bldg 31/3-005  
Amphithéâtre CN – bât. 31/3-005

➤ place as indicated  
lieu selon indication

Deadline for insertion : Tuesday 12.00 hrs  
Staff Association : bldg 64/R-002, tel. 2819  
Publications Section (DG) : bldg 50/1-030, tel. 3475

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

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

S SL Auditorium – Préveessin / bldg 864, 1st fl.  
Amphithéâtre SL – Préveessin / bât. 864, 1<sup>er</sup> ét.

E ECP Conference Room, bldg 13/2-005  
Salle de conférence ECP, bât. 13/2-005

Dernier délai pour insertions : mardi 12.00 h  
Association du Personnel : bât. 64/R-002, tel. 2819  
Section Publications (DG) : bât. 50/1-030, tel. 3475