

Semaine du lundi 17 Mars

no 12/97

Week Monday 17 March

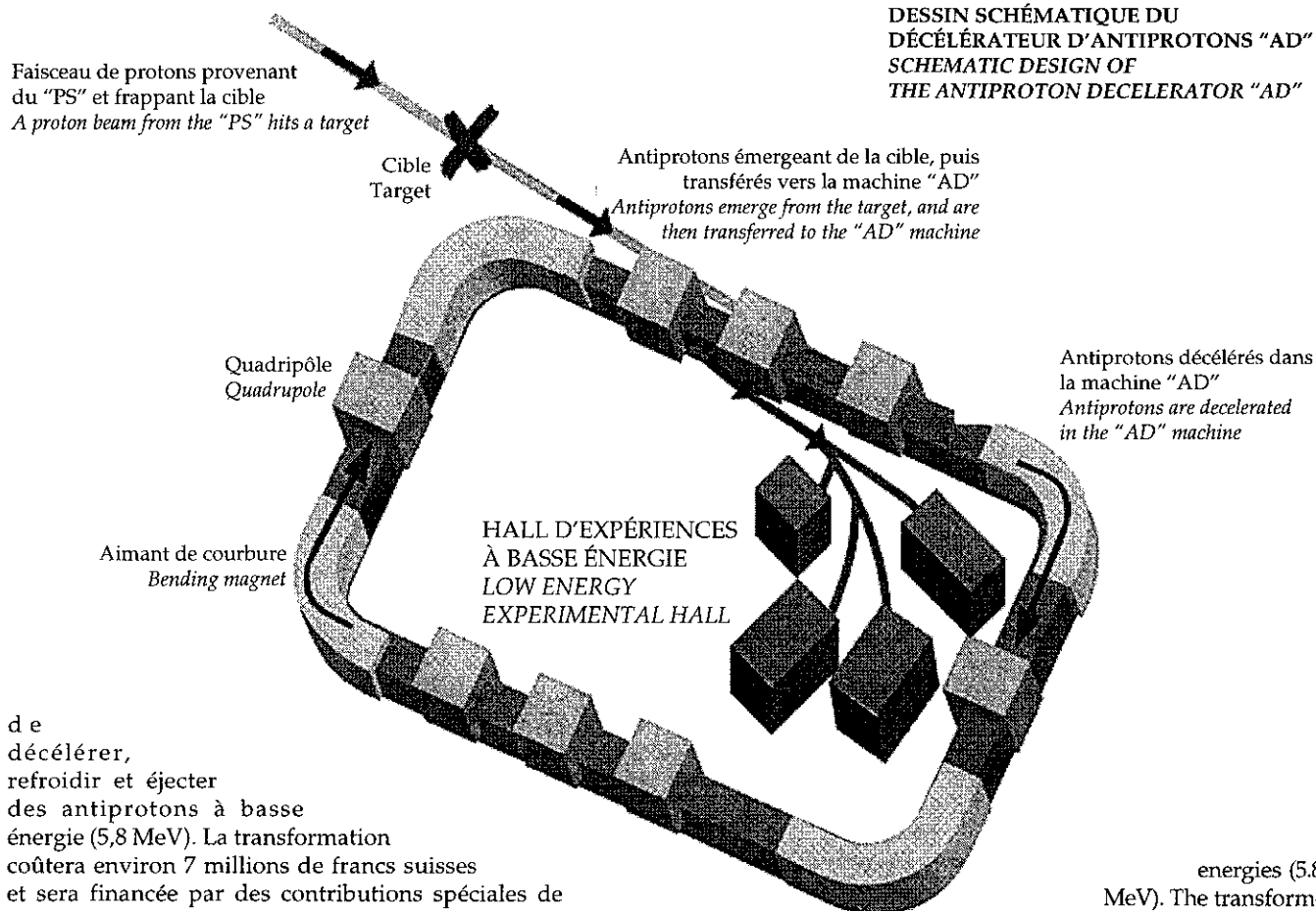
## **Le CERN trouve un financement extérieur pour un nouveau projet sur l'antimatière**

Le CERN s'apprête à construire une nouvelle installation d'expérimentation, le Décélérateur d'antiprotons (AD), en transformant l'une de ses machines existantes, le "Collecteur d'antiprotons", qui produit et stocke des antiprotons, en une machine "à tout faire" capable en outre

## **CERN finds external funding for new Antimatter Project**

CERN will build a new experimental facility, the Antiproton Decelerator (AD) by transforming an existing CERN machine the "Antiproton Collector", which produces and stores antiprotons into a "all-in-one" machine which can, in addition, decelerate, cool, and eject antiprotons at low

### **DESSIN SCHÉMATIQUE DU DÉCÉLÉRATEUR D'ANTIPROTONS "AD" SCHEMATIC DESIGN OF THE ANTIPROTON DECELERATOR "AD"**



de  
décélérer,  
refroidir et éjecter  
des antiprotons à basse  
énergie (5,8 MeV). La transformation  
coûtera environ 7 millions de francs suisses  
et sera financée par des contributions spéciales de  
plusieurs pays, parmi lesquels le Japon, l'Allemagne, l'Italie,  
le Danemark, la Pologne et les Etats-Unis.

Cette nouvelle installation a essentiellement pour but de  
permettre à une communauté d'environ 150 physiciens de  
poursuivre ses efforts pour travailler avec des antiprotons  
de très basse énergie, en particulier pour les recherches sur  
l'antihydrogène. L'antihydrogène est un atome constitué  
entièrement d'antiparticules: alors que l'hydrogène ordinaire  
se compose d'un proton positif et d'un électron négatif en  
orbite autour de ce proton, l'atome d'antihydrogène possède  
en son centre un "antiproton" négatif lié à un "positon"  
positif.

energies (5.8  
MeV). The transforma-  
tion will cost about 7 million  
Swiss Francs, and will be funded by  
special contributions from several countries, among which  
are, Denmark, Germany, Italy, Japan, Poland and the United  
States.

The main goal of the new facility is to allow a commu-  
nity of about 150 physicists to continue their efforts to work  
with ultra low energy antiprotons, in particular for the pur-  
pose of antihydrogen research. Antihydrogen is an atom  
made entirely of antiparticles: while ordinary hydrogen con-  
sists of a positive proton with a negative electron orbiting  
around it, the antihydrogen atom has a negative

Les expériences de pionnier effectuées au CERN et plus récemment au Laboratoire Fermi américain n'avaient qu'un seul objectif: produire et détecter quelques atomes d'antihydrogène. Elles ont réussi à démontrer qu'il était effectivement possible de produire de l'antihydrogène, mais le véritable objectif est très éloigné: il s'agit de comparer avec précision les propriétés physiques des atomes de matière et d'antimatière. L'hydrogène constitue les trois quarts de notre Univers et une bonne part de ce que nous savons de cet élément nous l'avons appris en étudiant l'hydrogène ordinaire. S'il apparaissait que le comportement de l'antihydrogène diffère, ne serait-ce que par d'infimes détails, de celui de l'hydrogène ordinaire, les physiciens devraient revoir ou abandonner nombre d'idées admises sur la symétrie entre la matière et l'antimatière.

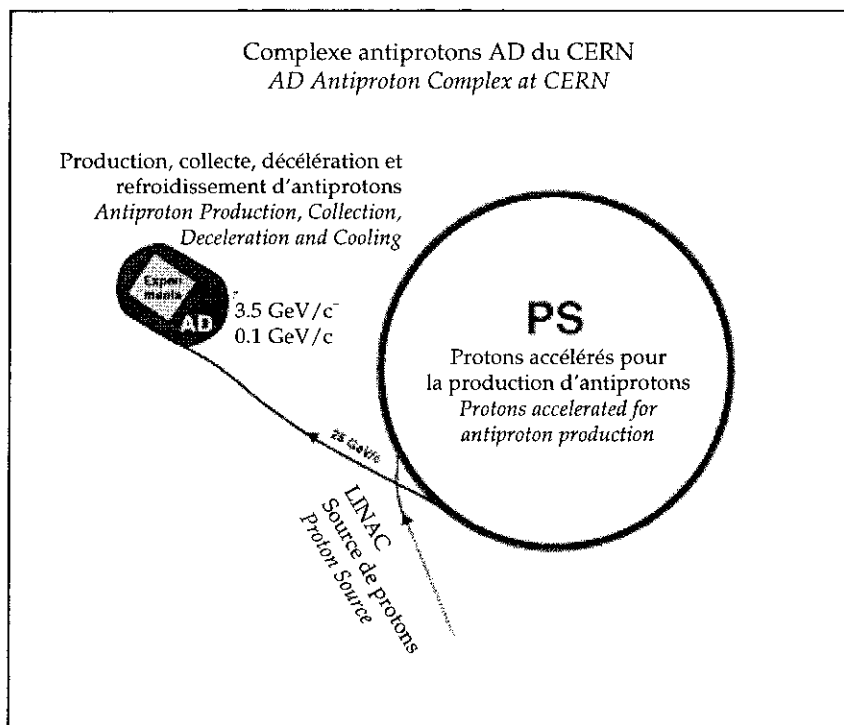
La réponse est à trouver dans l'étude de l'atome d'antihydrogène, de préférence au repos. Les techniques requises pour capturer de l'antimatière dans des bouteilles ou des pièges électriques ou magnétiques permettant une analyse de précision font l'objet de travaux de développement intensifs au CERN. Deux collaborations d'expérimentateurs, ATHENA et ATRAP, ont été constituées pour produire de l'antihydrogène et étudier sa spectroscopie lorsque la machine AD sera en service, dès le printemps de 1999. Chaque expérience envisage de produire et de capturer plus de mille atomes d'antihydrogène par heure. L'antihydrogène promet d'être un outil d'une fantastique sensibilité pour déterminer si un monde fait d'antimatière serait vraiment indiscernable du nôtre. Un troisième pilier du programme AD sera constitué par un projet japonais et européen d'investigation de la découverte récente selon laquelle les particules de l'antimonde sont parfois à même de survivre dix millions de fois plus longtemps que ce qui était jugé possible dans ce qui est, pour elles, un environnement hostile, celui de notre monde matériel quotidien. Une zone à usage général sera également créée pour accueillir plusieurs petites expériences qui se succéderont rapidement. Le ministère japonais de l'éducation, des sciences, des sports et de la culture (Monbusho), a annoncé que le projet "Antimatter Science" avait été sélectionné comme l'un des deux plus importants projets de recherche à réaliser à partir de 1998 et constituera la participation japonaise aux expériences sur le Décélérateur d'antiprotons pour lequel un crédit d'environ 10 millions de francs suisses sera débloqué.

"antiproton" in the centre bound to a positive "positron".

Pioneering experiments at CERN and more recently at Fermilab in the US, had only one aim: to produce and to detect a few antihydrogen atoms. They succeeded in demonstrating that antihydrogen can indeed be produced, but the real goal is more challenging: the precise comparison of the physical properties of matter and antimatter atoms. Three quarters of our universe is hydrogen and much of what we have learned about it has been found by studying ordinary hydrogen. If the behaviour of antihydrogen differed even in the tiniest detail from that of ordinary hydrogen, physicists would have to rethink or abandon many of the established ideas on the symmetry between matter and antimatter.

The answer is in the study of the antihydrogen atom, best done at rest. The techniques needed to capture antimatter in electrical and magnetic bottles or traps, allowing for high precision analysis are under intense development

at CERN. Two experimental collaborations, ATHENA and ATRAP have been formed to produce antihydrogen and to study its spectroscopy, once the AD is in operation, as early as Spring 1999. Each experiment envisages the production and capture of more than 1000 antihydrogen atoms per hour. Antihydrogen promises to be a tool of fantastic sensitivity for finding out whether a world made of antimatter would really be indistinguishable from our own. A third pillar of the AD programme will be a Japanese-European



project to investigate the recent discovery that particles of the antiworld are sometimes able to survive ten million times longer than was thought possible in what is, for them, a hostile environment – that of our everyday world of matter. A general purpose area will also be set up to accommodate a number of small experiments in rapid succession. Monbusho, the Japanese Ministry of Education, Science, Sports and Culture, has announced that the "Antimatter Science" project has been selected as one of the two most important research projects to be carried out from 1998 and will support Japanese participation in the experiments on the Antiproton Decelerator with funding of approximately 10 million Swiss Francs.

## *Microcosm se refait une beauté!*

**M**icrocosm, l'exposition permanente du CERN, se refait une beauté et sera donc fermé jusqu'à la fin de l'été. La fréquentation de l'exposition est, à cette période, à son niveau le plus bas de l'année et la réouverture coïncidera avec la rentrée scolaire. Pour pallier à cette fermeture, des terminaux connectés sur Internet et des ordinateurs interactifs seront mis à disposition des visiteurs dans le bâtiment 33 près de la réception.

Les travaux relieront le bâtiment principal du Microcosm à la nouvelle passerelle, un système de ventilation et d'air conditionné sera installé et toute l'exposition sera remise à jour, notamment avec de nouveaux objets donnés par les expériences.

Nous vous rappelons que l'équipe de l'exposition est toujours à la recherche d'équipements intéressants et accrocheurs illustrant le travail au CERN. N'oubliez pas que même vos terminaux les plus anciens auront une place dans notre coin "Internet"! Pour tous vos dons, contactez Emma Sanders au 76944 ou par e-mail [Emma.Sanders@cern.ch](mailto:Emma.Sanders@cern.ch). Merci.

## *Microcosm Revamp*

**M**icrocosm, CERN's permanent exhibition is having a facelift and will be closed until the end of the summer. This is the period when visitor numbers are at their lowest and Microcosm will re-open for the start of the next school year. In the meantime, a temporary visitor area with web terminals and computer interactives will be available in the Reception Area of Building 33.

During the closure, the main Microcosm building will be connected to the new garden gallery, an air-handling system will be installed and the exhibition contents will be updated and will include some new objects donated by experiments.

The exhibition team is always on the look out for interesting, eyecatching equipment to illustrate work at CERN. Even your 'antique' desk-top computer might find a new home in our web corner. Please get in touch with Emma Sanders on 76944 or email [Emma.Sanders@cern.ch](mailto:Emma.Sanders@cern.ch) if you have anything to donate. Thank you.

## 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.

*Pour information*

### COMITE DE MANAGEMENT REUNION DU 6 MARS 1997

**Préparation des réunions de mars du Comité des directives scientifiques (SPC), du Comité des finances (FC) et du Comité du Conseil (CC)**

Le Directeur général a présenté les projets d'ordre du jour des réunions de mars du SPC, du FC et du CC et a annoncé qu'il était également prévu une courte session du Conseil pour approuver les arrangements relatifs au programme de retraite progressive. Les principaux points sur les ordres du jour du Comité des finances et du Comité du Conseil seront l'approbation du budget de 1997 aux prix de 1997, les questions concernant le LHC et les Etats non-membres, un rapport d'activité du Président du TREF et le programme de retraite progressive. En plus de ses activités habituelles, le Comité des finances examinera également un rapport sur les achats dans la période du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 1996<sup>1</sup>, un rapport d'activité du Président du Groupe de travail sur l'examen de la politique et des procédures du CERN en matière d'achats<sup>1</sup> et une recommandation spécifique sur les procédures d'adjudication en ce qui concerne les frais de transport pour certains types de travaux de génie civil et de produits en vrac, et enfin l'adjudication de plusieurs contrats<sup>1</sup>.

## 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.

*For information*

### MANAGEMENT BOARD MEETING OF 6 MARCH 1997

**Preparations for the March meetings of the Scientific Policy Committee (SPC), the Finance Committee (FC) and the Committee of Council (CC)**

The Director-General presented the draft agendas of the March meetings of the SPC, FC and CC and announced that a short Council Session was also scheduled for the purpose of approving the arrangements for the progressive retirement programme. The main items on the agendas of the Finance Committee and Committee of Council would be approval of the 1997 Budget at 1997 prices, LHC and non-Member State matters, a progress report by the Chairman of TREF and the progressive retirement programme. In addition to its regular work, the Finance Committee would also examine a report on purchasing during the period 1st January to 31 December 1996<sup>1</sup>, a progress report by the Chairman of the Working Group on the Review of the CERN Purchasing Policy and Procedures<sup>1</sup> and a specific recommendation relating to the adjudication procedures with regard to transport costs for certain types of civil-engineering and bulk items, followed by adjudication of a number of contracts<sup>1</sup>. The Committee of Council would also examine the terms of a Protocol to the

Le Comité du Conseil examinera aussi les termes d'un Protocole additionnel à l'Accord de coopération de 1992 entre le CERN et l'Institut unifié de recherches nucléaires de Dubna, protocole qui concerne la participation au programme LHC. Les principaux points à l'ordre du jour du Comité des directives scientifiques seront un rapport sur la machine LHC, les résultats de la physique au LEP2, le septième Atelier sur les performances du LEP, la réunion commune des directeurs de laboratoire et de l'ICFA au SLAC en janvier et un examen du programme ISOLDE.

Soulignant qu'à la suite des décisions de décembre 1996 du Conseil il demeure nécessaire de comprimer les dépenses et de rechercher des possibilités de nouvelles économies, il a attiré l'attention sur le fait que depuis cette date la valeur du franc suisse avait continué à baisser par rapport aux monnaies d'autres Etats membres, ce qui est une source de difficultés supplémentaires pour l'Organisation, notamment lorsqu'il s'agit de dépenses dans des monnaies autres que le franc suisse.

#### **Résultats des réunions du Comité**

##### **de concertation permanent des 20 février et 5 mars 1997**

Le Directeur de l'Administration, M. Robin, a exposé les résultats des discussions aux réunions de février et mars du Comité de concertation permanent.<sup>2</sup>

##### **Résultats de la réunion du TREF du 27 février 1997**

Le Directeur de l'Administration, M. Robin, a indiqué que les principaux points qui étaient inscrits à l'ordre du jour de la réunion de février du Forum avaient trait essentiellement à des questions découlant des décisions du Conseil de décembre 1996 en ce qui concerne les conditions d'emploi et les pensions, en l'occurrence des éclaircissements sur les mesures d'application du programme de retraite progressive et une discussion d'un cadre approprié pour l'examen des questions en suspens concernant les garanties des pensions. Sur ce dernier point, il a été convenu de constituer à cet effet, dans le courant de 1997, un petit groupe incluant trois délégués d'Etats membres. Le Forum a examiné également les commentaires de la Direction sur l'expertise actuarielle de la Caisse de pensions au 31 décembre 1994. La Direction consultera le Conseil d'administration sur la question en suspens de la compensation à attribuer à la Caisse de pensions pour les effets des départs anticipés et de la réduction des effectifs. En ce qui concerne l'étude de la structure des traitements et des carrières, des propositions seront soumises au TREF en temps voulu après leur examen par le Comité de concertation permanent et le Comité de management.

#### **Véhicules automobiles du CERN**

Dans le cadre de la recherche d'économies qui se poursuit, le Comité de management a examiné et retenu une proposition présentée par le Directeur général et le Directeur de la recherche et directeur technique, H. Wenninger, visant à donner aux divisions une incitation budgétaire à retirer du service les véhicules du CERN parcourant moins de 2000 km par an.

#### **Missions officielles**

Le Directeur général a fait part au Comité des premières conclusions d'une étude interne récente sur le coût des missions officielles. Il semble que le coût des voyages aériens soit très inférieur à ce qu'on attendrait si tous les déplacements se faisaient au tarif normal de la classe économique, ce qui soutient favorablement la comparaison avec les frais de

1992 Co-operation Agreement between CERN and the Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, concerning participation in the LHC programme. The main items on the agenda of the Scientific Policy Committee would be a report on the LHC machine, LEP2 physics results, the 7th Workshop on LEP performance and the Joint Laboratory Directors and ICFA meeting at SLAC in January and a review of the ISOLDE programme.

Underlining the continuing need to compress expenditure and identify areas for further savings following the December 1996 decisions of the Council, he pointed out that since that time the value of the Swiss franc had further declined with respect to other Member State currencies, bringing additional difficulties for the Organization, particularly in areas of expenditure outside the Swiss franc.

##### **Outcome of the Standing Concertation Committee of 20 February and 5 March 1997**

The Director of Administration, M. Robin, reported on the outcome of the discussions of the February and March meetings of the Standing Concertation Committee.<sup>2</sup>

##### **Outcome of the TREF meeting of 27 February 1997**

The Director of Administration, M. Robin, reported that the main items on the agenda of the Forum's February meeting had essentially related to matters arising from the Council's December 1996 decisions with regard to employment conditions and pensions, namely clarification of the implementation arrangements for the progressive retirement scheme and discussion of an appropriate framework for the examination of the outstanding issues to be addressed in the context of pension guarantees. In the latter regard, it had been agreed to set up a small group, whose composition would include three Member State delegates, for the purpose during the course of 1997. In addition, the Forum had examined the Management's comments on the actuarial review of the Pension Fund as at 31st December 1994. The Management would be holding consultations with the Governing Board concerning the outstanding issue of compensation to the Pension Fund for early departures and reduction in the staff complement. With regard to the study of the salary structure and the career structure, proposals would be put before TREF in due course following their examination by the Standing Concertation Committee and the Management Board.

#### **CERN cars**

In the context of the continuing search for economies, the Management Board examined and endorsed a proposal presented by the Director-General and the Research and Technical Director, H. Wenninger, aimed at providing divisions with a budgetary incentive to withdraw CERN cars with an annual mileage of less than 2000 km from service.

#### **Duty travel**

The Director-General informed the Board of the first conclusions of a recent internal study of the cost of duty travel. It seemed that the cost of air travel is well below the level that would be expected if all trips were made at the standard economy rate, and this compared favourably with travel costs at other international organizations. The Management Board expects to examine this study when it is complete.

déplacement dans d'autres organisations internationales. Le Comité de management s'attend à examiner cette étude lorsqu'elle sera terminée.

### Fermeture temporaire de Microcosm

Le Comité de management a été informé que Microcosm serait fermé pendant plusieurs mois à partir du samedi 9 mars pour permettre de modifier les accès et le système de ventilation et d'améliorer l'infrastructure générale et les installations de la zone des expositions.

### Publicité pour les activités du CERN

Le Directeur général a invité le Comité de management à continuer à réfléchir aux moyens qui permettraient au CERN de mieux faire connaître ses activités de physique et les retombées technologiques correspondantes, y compris ses succès en matière de transferts de technologie. D'une manière générale, le CERN et ses utilisateurs devraient faire un effort accru de relations publiques pour donner une plus large audience à leurs activités en physique des hautes énergies et à la portée technologique de celles-ci. Des rapports sur les retombées technologiques ont été établis et on a entrepris de réunir des informations détaillées sur le transfert de technologie à l'intention du Groupe de travail sur l'examen de la politique et des procédures du CERN en matière d'achats. On estime cependant qu'il faudrait une étude plus exhaustive des retombées technologiques de la recherche en physique des hautes énergies.

Dans ses réunions récentes, l'ECFA a souligné de même l'importance de mieux faire connaître au grand public la recherche en physique des hautes énergies et ses retombées technologiques, et ce Comité a décidé de créer un petit groupe de travail chargé de préparer un rapport sur les retombées. Il serait souhaitable que le CERN et l'ECFA jouent un rôle de coordonnateurs des actions visant à mieux faire connaître la physique des particules dans les Etats membres du CERN.

Au CERN, la priorité a été donnée à la nouvelle exposition itinérante, plus légère, qui sera opérationnelle prochainement et qui pourrait visiter chaque année quatre à cinq Etats membres. Une deuxième étape est constituée par le renforcement de Microcosm qui est entrepris maintenant. Outre la gamme de publications sur les activités scientifiques du CERN qui sont mises à la disposition des visiteurs, le Bureau de presse offre différentes ressources à but éducatif, y compris des séries de transparents et de diapositives pour des exposés au CERN ou dans les Etats membres, qui méritent d'être mieux connues et utilisées. Une base de données de photographies du CERN disponible pour l'enseignement peut être trouvée à la page du Bureau de presse sur le World Wide Web. On étudiera également la possibilité de développer encore les informations sur le CERN accessibles sur le Web, peut-être avec des "visites" des installations du CERN.

Le Comité de management a reconnu qu'il était important de définir des priorités pour des moyens économiques et efficaces de faire connaître les activités du CERN afin d'améliorer encore son image auprès du public et il a convenu de revenir sur cette question dans une future réunion, lorsqu'on disposera de suggestions de l'ECFA et que l'examen en cours des activités stratégiques du groupe COPE, qui comprend le Service des visites, Microcosm et l'exposition itinérante, sera terminé.

### Temporary closure of Microcosm

The Management Board was informed that Microcosm would be closed for several months with effect from Sunday, 9 March, to allow work to go ahead on alterations to the access and ventilation arrangements and on improvement of the general infrastructure and facilities associated with the exhibition area.

### Publicising of CERN's activities

The Director-General invited the Management Board to reflect further on ways in which CERN could better publicise its physics activities and the associated technological spin-off, including its record in the area of technology transfer. In general, CERN and CERN's users needed to invest more effort in the public relations area in order to bring its high-energy physics activities and technological impact to the attention of a wider audience. Reports on technological spin-off had been compiled and detailed information on technology transfer was in preparation for submission to the Working Group on the Review of CERN Purchasing Policy and Procedures. However, it was felt that there was a need for a more exhaustive study of technology spin-off from high-energy physics research.

At its recent meetings, ECFA had similarly emphasised the importance of making high-energy physics research and its technological spin-off more widely known to the general public and had decided to set up a small working group to prepare a report on spin-offs. It would be desirable for CERN and ECFA to offer a co-ordinating role in publicising particle physics in the CERN Member States.

At CERN, priority had been given to the new lighter travelling exhibition which would shortly be operational and could visit four or five Member States each year. As a second step, Microcosm was now being enhanced. In addition to the range of publications on CERN's scientific activities that were available to visitors, the Press Office provided various resources for educational purposes, including sets of transparencies and slides for talks both at CERN and in the Member States, which deserved to be more widely known and used. A database of the CERN photos available for educational purposes could be found on the Press Office's World Wide Web page. Further extension of the information on CERN accessible on the Web, possibly including "tours" of CERN facilities, would also be investigated.

The Management Board recognised the importance of identifying priorities for cost-effective ways of publicising CERN's activities in order to enhance its image in the public perception and agreed to return to this issue at a future meeting, when suggestions would be available from ECFA and the ongoing review of the strategic objectives of the COPE group, which included the Visits Service, Microcosm and the travelling exhibition, had been completed.

1 FC uniquement

2 Voir les comptes rendus dans le Bulletin hebdomadaire no. 8/97 et dans le présent Bulletin

1 FC only

2 see reports in Weekly Bulletin No. 8/97 and in this edition of the Bulletin

## COMITE DE CONCERTATION PERMANENT REUNION ORDINAIRE DU 5 MARS 1997

La réunion a été principalement consacrée à discuter du bilan de la réunion du TREF du 27 février et de la suite à lui donner, notamment un document sur le programme de retraite progressive à soumettre pour approbation au Comité des finances et au Conseil, respectivement les 19 et 20 mars.

### 1. Bilan de la réunion du TREF du 27 février

Le Président, se référant au rapport détaillé qu'il a présenté sur ce sujet à une séance informelle du CCP le 28 février, a résumé les mesures à prendre à la suite de la réunion du TREF, où d'une manière générale les débats avaient été positifs. Les principaux points discutés à la réunion du TREF ont été : le suivi des décisions du Conseil en décembre 1996, la mise en oeuvre du programme de retraite progressive (voir §2 ci-dessous) et des questions concernant la Caisse de pensions (Commentaires de la Direction sur l'étude actuarielle et étude de points en suspens à la suite du rapport sur la garantie des pensions du personnel du CERN en cas de dissolution de l'Organisation). Se référant à une discussion tenue au TREF sur la manière d'améliorer la diffusion d'informations sur l'Organisation et son image, l'Association du personnel a souligné combien il était important de fournir des informations d'une manière plus systématique aux délégations des États membres sur les conditions de l'emploi au CERN et leur évolution au cours des dernières années. La Direction préparera un document sur ce sujet en vue d'une nouvelle discussion au CCP.

### 2. Programme de retraite progressive

Le CCP a examiné et approuvé un document sur la mise en oeuvre de ce programme, sous réserve de divers amendements et de nouvelles consultations avec la Caisse de pensions. Ce document sera soumis pour approbation au Comité des finances et au Conseil en mars, pour permettre la mise en place du programme de retraite progressive en avril. Une procédure d'application détaillée est en cours d'élaboration par le Sous-groupe sur ce sujet en vue d'un nouvel examen par le CCP.

### 3. Principes de l'étude interne de la structure des carrières et de la structure des traitements

A la précédente réunion du Comité, la Direction avait présenté un document devant servir de base à cette étude interne et avait invité l'Association du personnel à nommer ses représentants à un sous-groupe du CCP élargi.

L'Association du personnel, soulignant combien ce sujet était délicat ainsi que l'actuel climat de méfiance à l'égard des motivations réelles d'une telle étude, a déclaré qu'elle ne voyait pas l'utilité de sa participation à un sous-groupe à ce stade. A son avis, des rapports récents de la Direction sur le système du MOAS ont clairement indiqué que celui-ci est largement satisfaisant et conforme aux systèmes d'avancement en vigueur dans d'autres organisations. L'Association du personnel ne comprend donc pas quels problèmes, autres que mineurs ou d'application, devraient maintenant y être corrigés. Elle est toutefois prête à discuter de la question au niveau du CCP sur la base de propositions de la Direction relatives à des améliorations du système, mais pas du point de vue d'éventuelles économies à réaliser sur le budget du personnel; elle souhaite également discuter dans ce contexte de la politique des contrats d'emploi du

## STANDING CONCERTATION COMMITTEE ORDINARY MEETING ON 5 MARCH 1997

This meeting of the SCC was mainly devoted to discussing the outcome of the meeting of TREF on 27 February and related actions, including a document on the Progressive Retirement Programme to be submitted for approval to the Finance Committee and Council on 19 & 20 March, respectively.

### 1. Outcome of the meeting of TREF on 27 February

The Chairman, referring to his detailed report on this topic at an informal session of the SCC on 28 February, summarised actions to be taken as a result of the TREF meeting, where discussions had been generally positive. Main items discussed at the TREF meeting were : the follow-up to Council decisions in December 1996, implementation of the Progressive Retirement Programme (see § 2 below), and matters concerning the Pension Fund (Comments from the Management on the Actuarial Review and study of items outstanding further to the report on guarantees for pensions in the event of dissolution of the Organization). Referring to a discussion at TREF on ways to improve information about the Organization and its image, the Staff Association underlined the importance of providing information in a more systematic way to Member State delegations on conditions at CERN and their evolution in recent years. The Management will prepare a document on this subject for further discussion in the SCC.

### 2. Progressive Retirement Programme

The SCC discussed and agreed a document on the implementation of this programme, subject to various amendments and to further consultation with the Pension Fund. This document is to be submitted for approval by the Finance Committee and Council in March, to permit the introduction of the Progressive Retirement Programme in April. A detailed implementation procedure is being drawn up by the Sub-Group on this topic for further examination by the SCC.

### 3. Principles of the internal study of the career structure and the salary structure

At the previous meeting of the Committee, the Management had presented a document to serve as the basis for this internal study and had invited the Staff Association to nominate its representatives to an enlarged SCC Sub-Group.

The Staff Association, underlining the sensitivity of this subject and the present climate of distrust on the real motivations for such a study, declared that it does not see the usefulness of its participation in a Sub-Group at the present stage. In its opinion, recent reports by the Management on the MOAS scheme have clearly indicated that it is largely satisfactory and in line with advancement schemes in other organizations. The Staff Association thus does not understand what problems with this scheme would now need correcting, beyond minor or implementation-related problems. It is willing to discuss the matter, however, at the level of the SCC on the basis of proposals from the Management regarding improvements to the scheme but not from the point of view of potential savings on the personnel budget; it also wishes to discuss the Organization's staff employment contract policy in this context, which it considers to have a detrimental effect on recruitment.

personnel de l'Organisation, qui à son avis nuit au recrutement.

Le Président, prenant note avec regret de la position de l'Association du personnel, a déclaré que la Direction poursuivrait l'étude de ce sujet et présenterait des propositions spécifiques pour discussion au CCP dès que possible. Il a rappelé que, lors de la présentation du rapport de situation sur le MOAS en 1995, il avait été indiqué que la Direction examinerait ultérieurement, en raison de la lourde charge de travail que constituaient alors la révision des Statut et Règlement du personnel et l'examen des rémunérations, comment améliorer le système. Il a souligné que, s'il est vrai que la Direction considère bien que certains aspects du système actuel doivent être améliorés, elle a clairement indiqué que l'objectif de cette étude n'était pas de procéder de nouveau à l'examen quinquennal des rémunérations. En décembre dernier, le Conseil avait pris note du fait que cette étude interne serait alors lancée par la Direction et qu'un rapport de situation serait présenté au Comité des finances et au Conseil en juin 1997. L'importance de cette question avait été soulignée à la réunion du TREF en février.

#### 4. Divers

- **Groupe de prévention de l'abus d'alcool** : Le Groupe présentera un rapport de situation à une réunion ultérieure du CCP.
- **Fonds d'entraide** : La Présidente sera invitée à présenter un rapport à la prochaine réunion du CCP.
- **Surveillance du recrutement de personnel** : La Direction et l'Association du personnel ont convenu d'examiner ce sujet en dehors du CCP. Il concerne des informations statistiques pour la surveillance des recrutements de personnel au titre du programme de premier emploi et à la suite des mesures volontaires de réduction du temps de travail, ainsi qu'une analyse des difficultés actuelles de recrutement.
- **Circulaire administrative sur les congés** : Le Sous-groupe sur les circulaires préparera un projet de texte résumant les conditions actuelles régissant différents types de congé (congé annuel, congé épargné, congé compensatoire).
- **Circulaire administrative n° 27 - Le paiement à un tiers** : En raison des problèmes rencontrés dans son application pratique, il a été convenu que les conseillers juridiques examineraient ce sujet, en vue de nouvelles discussions au CCP.
- **Attachés de projet** : En réponse à l'Association du personnel, le Président a déclaré qu'il y avait actuellement 11 attachés de projet travaillant à des activités LHC et il est prévu que leur nombre atteindra 20 environ d'ici à la fin de l'année. Comme convenu antérieurement, les mémorandums d'accord correspondants seront donnés à l'Association du personnel pour information.
- **Déclarations de revenus des membres du personnel** : Il a été convenu que, à l'exception de problèmes particuliers concernant le remboursement des traitements et indemnités versés par l'Organisation, la Division du personnel ne possédait ni le mandat ni les ressources nécessaires pour aider les membres du personnel à remplir leur formulaire de déclaration de revenus. L'Association du personnel a toutefois proposé que, dans un souci d'efficacité, il soit possible de mettre les formulaires de déclaration de revenus à la disposition du personnel à un point central de l'Organisation.

La prochaine réunion ordinaire du CCP se tiendra le 16 avril 1997.

The Chairman, taking note with regret of the Staff Association's position, stated that the Management would pursue study of this topic and present specific proposals for discussion at the SCC as soon as possible. He recalled that, when the status report on MOAS had been presented in 1995, it had been stated that the Management would examine improvements to the scheme at a later stage, given the heavy work load at the time on the review of the Staff Rules and Regulations and the Remuneration Review. He stressed that whilst the Management indeed considers that there is a need to improve aspects of the present scheme, it has clearly stated that the purpose of this study is not to conduct again the five-yearly remuneration review. In December last year, Council had taken note that this internal study would now be launched by the Management and that a progress report would be presented to the Finance Committee and Council in June 1997. The importance of this matter had been underlined at the meeting of TREF in February.

#### 4. Other Business

- **Group on the prevention of alcohol abuse** : The Group is to give a status report at a future meeting of the SCC.
- **Mutual Aid Fund** : The Chairperson is to be invited to report at the next meeting of the SCC.
- **Statistics on staff recruitment** : Management and Staff Association agreed to examine this topic outside the SCC. It concerns statistical information on staff recruitments in the First Employment Programme and as a result of voluntary measures to reduce working time, as well as an analysis of current recruitment difficulties.
- **Administrative Circular concerning leave** : The Sub-Group on Circulars is to prepare a draft text summarising current conditions governing different types of leave (annual leave, saved leave, compensatory leave).
- **Administrative Circular no 27 - Payment to a third party** : In the light of shortcomings experienced in practical application, it was agreed that the legal advisers would examine this subject for further discussion at the SCC.
- **Project Associates** : In response to the Staff Association, the Chairman stated that there are currently 11 Project Associates working on LHC activities. As agreed previously, the relevant memoranda of understanding will be given to the Staff Association for information.
- **Income tax declarations by members of the personnel** : It was agreed that, other than for particular problems regarding that part of taxes that CERN reimburses, Personnel Division does not have the mandate or the resources to provide private advice or to help members of the personnel fill out their income tax forms.

The next ordinary meeting of the SCC is to be held on 16 April 1997.



## **1. Introduction**

Comme déjà expliqué par le Directeur général dans sa lettre aux membres du personnel du 16 janvier 1997 au sujet de la situation financière future de l'Organisation, une étude interne de la structure du barème des traitements et du système d'avancement sera entreprise en 1997. Cette étude a été proposée par la Direction dans le contexte des discussions l'an passé du TREF, du Comité des Finances et du Conseil, à la suite desquelles il a été décidé que les dépenses pour l'avancement ne seraient pas affectées par les mesures d'économie s'appliquant au budget personnel de 1997, cette décision étant basée sur le fait que les mesures obligatoires et volontaires déjà prévues devraient suffire.

Par conséquent, les conditions de l'exercice 1997 d'avancement ont été préparées de façon similaire à celles des années précédentes, soit en ce qui concerne les directives générales définies afin de rendre son application conforme à l'esprit de MOAS, soit en ce qui concerne les contraintes financières imposées par le budget disponible à cet effet. Il est donc prévu que, comme en 1996, les mêmes considérations de base, règles générales et budget s'appliqueront en 1997. Celles-ci, adaptées au profil actuel de la population du personnel, sont réitérées ci-dessous.

Le respect de l'esprit de MOAS suppose que tout avancement doit être justifié par le mérite. Ce principe s'applique à l'avancement annuel d'échelon, à l'avancement exceptionnel et au refus ou au report de l'attribution de l'échelon annuel. Il est très important de continuer à assurer de cette manière les niveaux de performances. Il convient toutefois de remarquer qu'il n'y a aucun rapport de cause à effet entre le refus ou le report d'échelons annuels et l'accélération d'autres avancements.

Le respect de l'esprit de MOAS suppose également la définition d'allocations en matière d'avancement à l'échelon des divisions et la responsabilité des chefs de division pour ce qu'ils estiment être leur meilleure utilisation. Ces allocations doivent couvrir à la fois la modulation du rythme de progression dans les filières de carrière et l'accès à la zone d'avancement exceptionnel. Si chaque chef de division doit être libre de choisir la répartition entre les deux types d'avancement qui répond le mieux aux besoins de sa division, il y a lieu de veiller à la cohérence et à l'équité entre les différentes divisions.

Les changements de filière de carrière résultent d'évaluations objectives impliquant la Division PE et/ou des commissions constituées pour l'ensemble du CERN (TEACC, SSAC) et ne sont pas subordonnés aux contraintes financières. Il va de soi que leur coût n'est pas sans effet sur le budget global du personnel et, comme il est stipulé dans la Circulaire administrative n° 26, les propositions des divisions nécessitent, avant l'évaluation, l'accord du Directeur concerné. Un membre du personnel peut aussi soumettre une demande de changement de filière au chef de la Division du Personnel, par l'intermédiaire de son chef de division.

Dans les limites des contraintes financières, on effectue des modélisations par division pour l'effectif du personnel qui peut prétendre à un avancement ou à une prime pour services exceptionnels. Ce modèle est utilisé non seulement pour l'évaluation du coût mais aussi pour l'élaboration des règles pratiques visant à rendre l'exercice d'avancement aussi simple que possible.

L'allocation budgétaire pour l'avancement en 1997 en

## **1. Introduction**

As explained in the Director-General's letter to the personnel dated 16 January 1997 concerning the future financial situation of the Organization, an internal study of the structure of the salary grid and the advancement system will take place in 1997. This study was proposed by the Management in the context of the TREF, Finance Committee and Council discussions last year, following which it was accepted that advancement expenditure would not be included in the 1997 personnel budget economy measures on the basis that the obligatory and voluntary measures decided upon should prove sufficient.

Consequently, the conditions of the 1997 advancement exercise have been prepared in a similar way to that of previous years, both with respect to the general guidelines defined to make its implementation possible in conformity with the spirit of MOAS and with respect to the financial constraints imposed by the budget made available for this purpose. The same basic considerations, general rules and budget are therefore planned to apply in 1997 as in 1996. These are restated below, adapted to the present profile of the staff population.

Conformity within the spirit of MOAS implies that all advancement must be justified on the grounds of merit. This applies to annual step advancement, to exceptional advancement and to withholding or postponing the award of the annual step. It is very important to continue to ensure performance standards in this way. It should be noted however that there is no causal link between withholding or postponing annual steps and increasing other advancements.

Conformity with the spirit of MOAS also implies that divisional advancement allocations must be defined, and Division Leaders made responsible for using them to the best of their judgement. Such allocations must cover both the modulation of the rate of progression along career paths and the access to the exceptional advancement zone. While each Division Leader must be free to choose the balance between the two kinds of advancement which best suits the needs of his Division, care must be taken to maintain consistency and equity between the various Divisions.

Changes of career path are the result of factual evaluations involving PE Division and/or CERN-wide Commissions (TEACC, SSAC) and are not governed by financial constraints. Of course, their cost has its effect on the overall personnel budget. As stipulated in Administrative Circular N° 26, divisional proposals require the endorsement of the Director concerned before evaluation. A staff member may also submit a request, via his/her Division Leader, to the Leader of Personnel Division.

Within the financial constraints, model simulations are made by division for the staff population eligible for advancement or for granting exceptional performance awards. Such a model is used not only for evaluating cost, but also for establishing practical rules aimed at making the advancement exercise as simple as possible.

The budget allocation for advancement in 1997 as a percentage of the basic salary cost is comparable to



pourcentage du coût des traitements de base est comparable à celle de l'an passé.

## **2. Primes pour services exceptionnels**

La prime pour services exceptionnels est définie comme une récompense d'ordre financier accordée à un membre du personnel qui, au cours de la précédente période de 12 mois évaluée lors de l'entretien annuel, a rendu des services précis de caractère difficile ou pénible qui, de l'avis de ses supérieurs, méritent une reconnaissance spéciale. Les services en question sont normalement bien définis dans le temps et par conséquent ne traduisent pas un niveau de performances prolongé justifiant un avancement de carrière. En outre, l'octroi de cette prime peut être envisagé pour des membres du personnel particulièrement méritants qui ont atteint dans leur carrière le point où aucun autre avancement n'est prévu.

## **3. Allocations aux divisions et directives**

Pour l'allocation à chaque division, il a été décidé de s'en tenir à une méthode de directives numériques analogue à celle suivie en 1996 et fondée sur l'effectif correspondant du personnel pouvant prétendre à un échelon annuel, à un double échelon ou à l'accès à la zone d'avancement exceptionnel.

Les allocations aux divisions ainsi établies sont exprimées sous la forme d'un nombre total d'échelons que chaque division peut accorder, ce qui permet de choisir, en particulier, entre le double échelon et l'accès à la zone d'avancement exceptionnel. A cet effet, on notera qu'un accès à la zone d'avancement exceptionnel compte pour 1,75 avancement d'échelon.

Les allocations de primes pour services exceptionnels sont calculées en fonction de l'effectif de chaque division.

## **4. Personnel supérieur**

Les décisions concernant le personnel supérieur seront prises par le Directeur général à la suite des recommandations que fera le Comité d'avancement du personnel supérieur sur les propositions reçues, et selon les directives financières établies pour l'ensemble du CERN.

## **5. Calendrier**

Les actions au niveau des divisions, prévues à la section 3 du formulaire d'entretien annuel, seront communiquées à la Division du personnel pour le 30 avril 1997 (à l'exception de certaines propositions concernant le personnel supérieur pour lesquelles les dates du 27 mars ou du 30 avril 1997 s'appliquent selon le cas).

Les décisions en matière d'avancement, d'avancement exceptionnel et de prime pour services exceptionnels seront prises à la fin du mois de juin 1997 et entreront en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 1997. Comme dans les années précédentes, le personnel sera avisé de l'attribution de l'échelon annuel par le montant du traitement indiqué sur le décompte de paye du mois de juillet. Toutes les autres décisions seront communiquées par notification.

Les décisions relatives aux propositions de changement de filière de carrière soumises au Comité pour les carrières d'ingénieurs-techniciens et les carrières administratives (TEACC) ou à la Division du personnel seront prises après les recommandations de cette dernière, qui devront être préparées pour le 30 septembre 1997. Ces décisions seront appliquées rétroactivement au 1<sup>er</sup> juillet 1997. Le personnel sera avisé au plus tard le 31 octobre 1997. Les recours en matière de filières de carrière devront être introduits dans les 60 jours civils suivant le 31 octobre 1997.

Division du Personnel  
Tél. 74480

expenditure for advancement last year.

## **2. Exceptional Performance Awards**

The Exceptional Performance Award is defined as a financial reward to a staff member who, during the previous 12-month period assessed at the Annual Interview, has rendered specific services of difficult or onerous nature which, in the opinion of his divisional hierarchy, deserve particular recognition. The services concerned are normally well-defined in time and therefore not indicative of an enduring level of performance implying career advancement. In addition, granting of this award can be considered for especially meritorious staff who have reached the point in their career where no further advancement is envisaged.

## **3. Divisional allocations and guidelines**

For each individual divisional allocation, it has been decided to maintain a similar method of numerical guidelines as used in 1996, based on the corresponding population of staff eligible for annual steps, double steps, or access to the exceptional advancement zone.

The resulting divisional allocations are expressed in the form of a total number of steps which each division may award, thus giving latitude, in particular, between double-step awards and access to the exceptional advancement zone. For this purpose, it is to be noted that a progression into the exceptional advancement zone counts for 1.75 steps.

Allocations for exceptional performance awards are calculated according to the staff strength of each division.

## **4. Senior Staff**

The Director-General will make decisions concerning the senior staff, following the recommendations of the Senior Staff Advancement Committee on the proposals submitted to it, and within financial guidelines established on a CERN-wide basis.

## **5. Calendar**

Divisional actions, foreseen in section 3 of the Annual Interview form, will be addressed to Personnel Division by 30 April 1997 (except for certain senior staff proposals for which the dates are 27 March or 30 April 1997 according to the case).

Advancement, exceptional advancement and exceptional performance award decisions will be made by end June 1997, applicable as at 1 July 1997. The award of the annual step will be notified to staff, as in past years, by the salary shown on the July salary slip. All other decisions will be communicated by notification of decision.

Decisions on change of career path proposals submitted to the Technical Engineers and Administrative Careers Committee (TEACC) or to Personnel Division will be made following the latter's recommendations to be prepared by 30 September 1997. These decisions will be applied retroactively to 1 July 1997. Notification to staff will be made not later than 31 October 1997. Appeals in connection with career paths must be lodged within 60 calendar days following 31 October 1997.

Personnel Division  
Tel. 74480

# SEMINARS SEMINAIRES

Pour de plus amples informations, prière de consulter  
For full information on these seminars, please see  
<http://wwwas.cern.ch/Bulletin/Seminars/current.html>

## Monday 17 March

### DETECTOR SEMINAR

at 11.00 hrs – ECP Conference Room, bldg 13/2-005

#### **GEM: The Gas Electron Multiplier**

by Fabio SAULI / CERN-PPE

We describe the basic structure and operation of a new device, the Gas Electron Multiplier. Consisting in a polymer foil, metal-clad on both sides and perforated by a high density of holes, the GEM mesh allows to pre-amplify charges released in the gas with good uniformity and energy. Coupled to a micro-strip plate, the pre-amplification element allows to preserve high rate capability and resolution at considerably lower operating voltages, thus completely eliminating discharges and instabilities. Several GEM grids can be operated in cascade; charge gains are large enough to allow detection of signals in the ionization mode on the last element, permitting the use of a simple printed circuit as read-out electrode. Two-dimensional read-out can then be easily implemented. A new generation of simple, reliable and cheap fast position sensitive detectors seems at hand.

## Tuesday 18 March

### COSMOLOGY MEETING

at 11.00 hrs – TH Conference Room

#### **Some aspects of black holes in string theory**

by Gautam MANDAL / TIFR, Bombay

The talk has 3 parts: (i) Classical absorption: we consider the D-brane model of black holes and ask why these objects only absorb and do not emit particles classically. We discuss the reason and compute the absorption cross-section from the D-brane S-matrix which agrees with our computation of the same quantity using classical gravity. (ii) Black hole hair: we discuss the issue of observability of quantum numbers of an electrically charged string theoretic black hole by scattering with probe strings and show that indeed the complete state can be determined from the S-matrix which can be interpreted as a measurement of stringy backgrounds. (iii) Non-renormalization properties of large black holes: the agreement of the string entropy and black hole entropy is typically strongly influenced by considerations of supersymmetry. We discuss some preliminary computation of one-loop mass correction of certain non-supersymmetric electrically charged black holes, and show that the mass correction vanishes in the limit of large mass of these black holes.

## Wednesday 19 March

### THEORETICAL SEMINAR

at 14.00 hrs – TH Conference Room

#### **Flavour physics, flavour symmetries, supersymmetry and unification**

by Riccardo BARBIERI / University of Pisa

Flavour physics is of relevance, directly or indirectly, to the search for signals of supersymmetric unification. Within

this general context I describe a model of flavour and I spell out its experimental consequences. They concern B- and K-physics, Lepton Flavour Violation and the electric dipole moments of the electron and of the neutron.

## Wednesday 19 March

### COMPUTING SEMINAR

at 16.00 hrs – IT Auditorium, bldg 31/3-004-5

#### **Using Windows NT as a production environment (RD47)**

by Christos GEORGIPOULOS / CERN-PPE

The experience gained over the last year with the INTEL Windows NT farm at SCRI, Florida State University will be discussed. The code development environment and the porting of the CMS simulation program (CMSIM), a survey of commercial batch systems and the utilization of the farm for production of CMS Monte Carlo events using Batch Job Services from Camelia software will be presented.

Organiser : G.Folger / IT

## Thursday 20 March

### LHC TECHNICAL SEMINAR

at 16.00 hrs – LHC Auditorium, bldg. 30, 7th fl.

#### **Transient behaviour and helium recovery in the LHC cryogenic system following magnet resistive transitions**

by M. CHOROWSKI / CERN-LHC

A resistive transition (quench) of the Large Hadron Collider magnets will be followed by the discharge of helium from the magnet cryostats to the helium recovery system. The basic elements of the system are: a vacuum insulated line and uninsulated medium-pressure gas storage tanks. Helium recovery also implies specific procedures that should follow a quench, in order to conserve helium and make use of its refrigeration capability. The amount of thermal energy transferred to the helium leaving the cold mass after a quench of a string of LHC magnets has been estimated on the basis of experimental data obtained on the prototype string of magnets. The helium thermodynamic conditions in the LHC recovery system are calculated. The LHC magnet quenches are classified in a parametric way from their cryogenic consequences. Finally, a configuration of the helium recovery system and procedures that should follow the quench are proposed.

## Thursday 20 March

### CERN COLLOQUIUM

at 16.30 hrs – Auditorium \*

#### **On the Representation of Space and Time in the Brain**

by K. HEPP / Instit. for Theor. Physics, E.T.H. Zurich

In the 18th century Kant considered space and time to be hard-wired 'a priori' structures in the brain which are necessary for a coherent perception of external objects and internal events. Although the invocation of Euclidean geometry and innateness are obsolete since Helmholtz and

Experimental neurobiology, the modern study of sensorimotor integration in the central nervous system has given a very complex picture of the representation of space and time in the brain. The present 'standard model' explains the unity of space perception by a network of coordinate transformations between the sensory surfaces (vision, audition, vestibular and somatosensory proprioception) and the effectors (eye/head, arm/hand...). FOR A GENERAL AUDIENCE we shall discuss theoretical concepts and experimental support for this view and of a recent, much less static picture of the brain as an exquisitely time-dependent dynamical system.

*\* Tea & coffee will be served at 16.00 hrs.*

## Friday 21 March

### MEETING ON PARTICLE PHYSICS PHENOMENOLOGY

at 14.00 hrs – TH Conference Room

#### Bottom quark mass and $\alpha_s$ from the Upsilon system

by Matthias JAMIN / University of Heidelberg

The mass of the bottom quark and the strong coupling constant  $\alpha_s$  are determined from QCD moment sum rules for the Upsilon system. Two analyses are performed using both the pole mass  $M_b$ , as well as the mass  $m_b$  in the  $\overline{MS}$ -bar scheme. In the pole mass scheme large perturbative corrections resulting from Coulombic contributions have to be resummed. In the  $\overline{MS}$ -bar scheme this can be avoided by an appropriate choice for the renormalization scale. For the bottom quark mass we obtain  $M_b = 4.60 \pm 0.02$  GeV and  $m_b(m_b) = 4.13 \pm 0.06$  GeV. Our combined result from both determinations for the strong coupling is  $\alpha_s(M_b) = 0.119 \pm 0.008$ .

## Friday 21 March

### SEMINAR FOR CERN GUIDES

at 16.00 hrs – Auditorium

#### Responsibility of scientists

by Gert G. HARIGEL / CERN (retired)

This seminar is intended to give some practical help for CERN guides, who are confronted with questions from visitors concerning the purpose of research in general and - in particular - of the work in our laboratory, its possible application and benefits. The dual use of scientific results will be emphasised by examples across natural sciences. Many investigations were neutral, others aimed at peaceful and beneficial use for humanity, a few were made for destructive purposes. Researchers have no or very little influence on the application of their results. The interplay between natural scientists, social scientists, politicians, and their dependence on economic factors will be discussed.

## Monday 24 March

### TECHNICAL PRESENTATION

at 14.00 hrs – IT Auditorium, bldg 31/3-004-5

#### Scientific Software for Windows and Mac

by Catriona GALBRAITH / Development Manager, Cherwell Scientific

Cherwell Scientific publish and distribute a range of software for scientific applications. Shown today will be: "ModelMaker": A new version of an easy-to-use, Windows-based numerical simulation modeling program.

ModelMaker lets you visualize your model and quickly alter parameters to test the effects of change.

"EasyPlot": Windows-based data analysis and graph plotting package focusing on graphical results and plotting experimental data.

"Prism": Windows-based data analysis and graph plotting package, focusing on data presentation, statistics and curve-fitting.

"pro Fit": A Mac-based data analysis and graph plotting package with the ability to add powerful user-defined external modules.

Information will also be available about other products for chemistry (gNMR, ChemSymphony) and bibliography management (EndNote). There will be an opportunity for a hands-on demo of each program. We would also be interested to meet with anyone who has developed scientific software that may have commercial potential.

For more information : <http://www.cherwell.com/cherwell>

Organiser : S. Cannon / IT / 75036

## Monday 24 March

### PPE SEMINAR

at 16.30 hrs – Auditorium\*

#### (No longer rare) charmless hadronic B decays at CLEO

by Frank WUERTHWEIN / California Inst. of Technology

Several new branching fraction measurements for B decays to two charmless pseudoscalar mesons are presented. These measurements are then discussed in the context of flavor symmetry relationships, as well as factorization and CLEO's published  $B \rightarrow \pi\pi$  branching fraction.

*\*Tea & coffee will be served at 16.00 hrs.*

## Tuesday 25 March

### SPS AND PS EXPERIMENTS COMMITTEE

at 09.00 hrs – Auditorium

#### Open session

1. The production and study of cold antihydrogen (SPSC 97-8/P306): G. Gabrielse. 30 min
2. Low-energy antiprotons for atomic, nuclear, gravitational, and applied physics (Los Alamos Lab., Warsaw Univ., Aarhus Univ., Genova Univ. and INFN, Stuttgart Univ., Pennsylvania State Univ., Tokyo Univ.; SPSLC 96-48/P303 REVISED): H. Knudsen. 30 min
3. Status report from NA48 : H. Blümer. 30 min
4. Status report from SPY (NA56) : S. Ragazzi. 30 min

#### Closed session

after the open session, to be continued on Wednesday 26 March at 09.00 hrs, 6th floor ConferenceRoom.

## Tuesday 25 March

### TECHNICAL PRESENTATION

at 09.00 hrs – IT Auditorium, bldg 31/3-004-5

#### FPGA synthesis tool Renoir/Exemplar (Galileo & Leonardo)

by D. YERLY & H.-P. STEINEMANN / Mentor Graphics (CH)

Information : P. Baehler, IT/75016, S. Broecker, IT/78693

Organiser : S. Cannon / IT / 75036

**Tuesday 25 March**

**TECHNICAL PRESENTATION**

at 14.00 hrs – IT Auditorium, bldg 31/3-004-5

**Digital Switches Family Presentation**

by K. BAKER / Field Product Marketing Manager  
(NPBU), Digital Equipment Corporation.

Organiser : S. Cannon / IT / 75036

**Tuesday 25 March**

**ERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR**

at 16.30 hrs – Auditorium

**Recent Results from DZero at the Tevatron**

by Darien WOOD / Northeastern University, Boston

**POUR INFORMATION / FOR INFORMATION**

UNIVERSITY OF GENEVA – Particle Physics Department  
24, quai Ernest-Ansermet, 1211 Geneva 4  
Tel. 022 702 6273, Fax. 022 781 2192

**Friday 21 March\***

**PARTICLE PHYSICS SEMINAR**

at 17.00 hrs – Stückelberg Auditorium

**A Preliminary Result for the W mass using  
W →  $\mu\nu$  decays at CDF**

by Andrew GORDON / Harvard Univ., Cambridge, MA

In the latest collider run at Fermilab, approximately 80 pb<sup>-1</sup> of data were collected at both D0 and CDF. This represents approximately a fourfold increase in statistics from the previous run. A preliminary analysis of CDF data using W →  $\mu\nu$  decays will be presented. This measurement of the W mass will also be compared to previous CDF measurements. Since many systematic errors can be constrained by data, the improvement in the error is expected to scale with the improvement in statistics.

*\* Please note unusual day!*

**EDUCATION  
SERVICES  
EDUCATIFS**



Information sur les cours, dates et places disponibles sur WWW:  
Information about the courses, dates and places available on WWW :  
<http://www.cern.ch/Training/>

**FORMATION EN LANGUES  
LANGUAGE TRAINING**

Françoise Benz, Secretariat ☎ 73127  
francoise.benz@cern.ch

Andrée Fontbonne ☎ 72844  
andree.fontbonne@cern.ch

**SELF LEARNING IN FRENCH  
NEW !!!**

**Open to everyone, whether or not you are already following  
a General French course.**

**Access to the Resource Centre**

With a view to working autonomously, we offer non-beginners access to the equipment and pedagogical material in the Resource Centre in Meyrin (and in Prévessin for the SL Division).

We have books, audio cassettes, videos and multimedia:

- to improve
- listening,
- telephoning,
- reading,
- grammar,
- spelling,
- vocabulary,
- pronunciation;
- to prepare for the DELF, "diplôme d'études de langue française" (except the oral component).

**Duration:** 3 months.

**Price:** CHF 250, including access and a presentation of the material.

**VIFAX**

This method is specifically aimed at improving listening skills, on an autonomous basis. The video material is taken from F2 and TSR.

Users will have at their disposal in the Resource Centre in Meyrin (and in Prévessin for the SL Division) recordings of the news programmes, twice a week. For two of the news items, there are three documents per item: exercises, the answers and the transcript.

The user should allow between 30-60 minutes per day depending on his/her level.

This method is open to intermediate level users.

**Duration:** 10 weeks (20 news programmes).

**Price:** CHF 200.

**If you would like to have a presentation of the material or to arrange a visit of the Resource Centre, please contact Moniek Laurent, tel: 78143.**

La prochaine séance de la

**"PERMANENCE INFORMATIQUE"**

sur le site de Prévessin aura lieu le

**Jeudi 20 mars 1997**

**Bâtiment 864/2-B14 (salle J-B. Adams)**

**Programme**

- 09h00–12h00 Présentation d'une application  
graphique : CorelDRAW version 6  
(sur PC & sur Mac)  
14h00–16h00 Exemples pratiques sur CorelDRAW  
16h00–17h00 Séance de Questions & Réponses.

Vos questions sont toujours acceptées à l'adresse  
suivante : [Valerie\\_Huret@cern.ch](mailto:Valerie_Huret@cern.ch) et la réponse vous  
sera envoyée le jour de la permanence.

**17, 18, 19, 20 & 21 March**

**LECTURE SERIES**

11.00 to 12.00 hrs - Auditorium

**Reflections on the Higgs System**

by M. VELTMAN / CERN-TH

The Higgs system is the great unknown of the Standard Model. So far, the Higgs itself has not been seen, and experimentally, all we have is a questionable estimate of its mass. However, there is more to the Higgs system than the Higgs boson itself. It has a function within the Standard Model, and that is a point of view that will emphasize.

In these lectures we will try to explore the Higgs system and what it means to the facts as observed so far. Symmetry properties, screening theorem, photon mass, parity violation, non-minimal Higgs systems are subjects that will be discussed in this context.

## INFORMATIONS GENERALES GENERAL INFORMATION

### ON RECHERCHE...

La personne qui m'a contacté au sujet d'une équipe russe qui aurait trouvé mes papiers, est priée de me contacter au plus vite, tél 72332, beep 7038.

### A TOUS LES MEMBRES DU PERSONNEL TRAVAIL TEMPORAIRE POUR LES ENFANTS DES MEMBRES DU PERSONNEL

Pendant la période de mi-juin à mi-septembre 1997, le CERN va disposer d'un nombre limité de places de travail temporaire (en général pour des travaux non-qualifiés et de routine) qu'il peut offrir à des enfants de membres du personnel (c'est-à-dire toute personne en possession d'un contrat d'emploi ou d'association du CERN).

Les candidats doivent avoir au moins 18 ans et au maximum 24 ans au premier jour du contrat.

**En raison du nombre limité de places disponibles, il ne sera pas possible de considérer les candidatures des enfants ayant déjà travaillé au CERN dans le cadre de ce programme.** La durée de l'engagement est de 4 semaines, l'allocation étant de 1440 CHF net pour cette période.

Les formulaires peuvent être obtenus auprès de Paula BARRIERE, Service des Ressources Humaines (en utilisant le talon ci-dessous, ou par courrier électronique [Paula.Barriere@cern.ch](mailto:Paula.Barriere@cern.ch)).

Les demandes d'engagement, dûment remplies, doivent parvenir à ce service le 18 avril au plus tard.

Les résultats de la sélection seront connus le 5 mai.

*A renvoyer à Paula BARRIERE, Service des Ressources Humaines*

Veillez me faire parvenir une demande d'engagement "Travail temporaire pour les enfants des membres du personnel".

Nom .....

Division .....

**PÂQUES**  
**PUBLICATION DU BULLETIN HEBDOMADAIRE 13/97**

En raison des vacances de Pâques, le **dernier délai du Bulletin hebdomadaire n° 13**, qui paraîtra le jeudi 27 mars, sera exceptionnellement avancé au **lundi 24 mars à midi**.

Joyeuses Pâques!

Section Media & Publications  
Tél. 3475

**EASTER**  
**PUBLICATION OF WEEKLY BULLETIN 13/94**

Because of the Easter holiday, the **deadline for material for publication in Bulletin N° 13**, which will appear on Thursday 27 March, has been brought forward to **noon on Monday 24 March**.

Happy Easter!

Media & Publications Section  
Tel. 3475

**ATELIERS EDH**

Le but est de former et d'assister tous nouveaux et actuels utilisateurs d'EDH à travers l'utilisation du Macintosh et du PC. Chaque atelier est formé de 4 utilisateurs avec à leur disposition un ordinateur, assisté d'un membre de l'équipe EDH.

L'atelier proposera une vue générale de l'architecture EDH et son utilisation au sein du CERN avant de focaliser sur les besoins spécifiques du groupe.

Tous les utilisateurs intéressés à participer à ces ateliers, doivent envoyer à [ais.support@cern.ch](mailto:ais.support@cern.ch) l'information suivante: langue préférée (français ou anglais), plateforme préférée (PC ou Macintosh), niveau d'expérience avec EDH (peu, moyen, beaucoup), documents d'intérêt (par exemple : Demande de Matériel, DAI).

Groupe AS-SU

**EDH WORKSHOPS**

The aim is to train and assist new or current EDH users on a Macintosh or PC. Each workshop will comprise 4 users each having a computer, assisted by a member of the EDH team.

The workshop will propose an overview of EDH and its use within CERN before looking at more specific requests.

All users interested in participating should send an email to [ais.support@cern.ch](mailto:ais.support@cern.ch) with the following information: Preferred language (English or French), Preferred platform (PC or Macintosh), level of EDH experience (low, medium, high), documents of interest (e.g. Material Request, DAI).

AS-SU Group

## COLLECTE DE SANG

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

*Toutes les personnes intéressées sont les bienvenues et pourront se présenter à leur convenance :*

**Mardi 18 mars de 09.00 à 16.30 h**  
**Rez-de-chaussée du bâtiment 504 – Restaurant no 2**

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

## BLOOD DONORS CAMPAIGN

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

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

**Tuesday 18 March from 09.00 to 16.30 hrs**  
**Ground-floor of building 504 – Restaurant No2**

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

# INFORMATION

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

*The information presented under this heading is published under the sole responsibility of the CERN Staff Association.*

Association  
du personnel  
CERN

Staff  
association  
CERN

STAFF\_ASSOCIATION@MACMAIL.CERN.CH

Adresse AP sur le WEB

<http://www-staff-assoc.cern.ch/>

## INFORMATION MEETINGS

**Wednesday 26 March 1997**

**Main Auditorium**

***Surnames:* G - M 09h00  
N - Z 10h00  
A - F 11h00**

## REUNIONS D'INFORMATION

**Mercredi 26 mars 1997**

**Amphithéâtre Principal**

***Noms:* G - M 09h00  
N - Z 10h00  
A - F 11h00**



# REUNION ORDINAIRE DU CONSEIL DU PERSONNEL, LE 4 MARS 1997

*Résumé: Activités du Comité exécutif (Réunions publiques, réunions du Comité de Concertation Permanent et de TREF, relations extérieures) - Etude des structures des carrières et traitements - YORICS - Relations publiques.*

La réunion débute à 14 heures sous la présidence de Marcel Aymon par l'adoption de l'ordre du jour. Le compte rendu de la réunion du Conseil du personnel du 11 février 1997 est approuvé.

## Activités du Comité exécutif

Le Président de l'Association présente le rapport d'activité du Comité exécutif.

### Réunions publiques

Les trois réunions publiques organisées par le Comité exécutif le 24 février pour tenir les Cernois informés de l'évolution des divers sujets et recueillir leurs réactions ont eu une large audience. La prochaine réunion publique aura lieu le mercredi 26 mars, en trois sessions identiques à l'Amphithéâtre principal.

### Réunions du Comité de Concertation Permanent (CCP) et du TREF

Le compte rendu commun Administration-Association de la réunion CCP du 20 février a été publié dans le Bulletin Hebdomadaire no 10/97 du 3 mars 1997. La réunion de TREF a eu lieu le 27 février.

La position de l'Association du personnel sur les sujets importants qui ont été débattus dans ces réunions a été rappelée et approfondie, en préparation de la réunion CCP du lendemain. En particulier:

#### - Programme de retraite progressive

Le document examiné au TREF va être complété et le document final sera soumis pour approbation au Comité des finances et au Conseil les 19 et 20 mars, pour une mise en route à partir de début avril.

#### - Caisse de pensions

Le suivi des décisions du Conseil de décembre 1996 pour la garantie des pensions en cas de dissolution de l'Organisation, ainsi que la question des compensations découlant de l'étude actuarielle de décembre 1994, vont être étudiés dans un sous-groupe du CCP, élargi à des représentants du Conseil d'administration de la Caisse de pensions, pour aboutir à des propositions au Conseil, après passage à TREF, avant la fin de cette année.

#### - Etude de la structure des carrières et des traitements

Après examen approfondi, le Comité exécutif estime que le document sur les principes de cette étude présenté par la Direction est en contradiction avec l'analyse du système MOAS qu'elle a présenté au Conseil du CERN en décembre 1995, avant les problèmes de coupures de budget.

De plus, nous attendons toujours des réponses claires, par écrit, du Directeur général aux questions posées dans le Bulletin no 4/97 du 20 janvier 1997 sur son opinion sur nos conditions d'emploi. Enfin, notre demande de revoir en parallèle la politique actuelle des contrats, qui a un effet désastreux sur le recrutement, n'a pas reçu de réponse favorable.

Dans ces conditions, le Comité exécutif est mandaté à l'unanimité par le Conseil du personnel pour décliner l'invitation de la Direction à nommer des représentants dans un sous-groupe du CCP élargi comprenant des membres des divers secteurs de l'Organisation, et pour discuter ensuite au CCP les propositions concrètes que présentera la Direction.

### Relations extérieures

#### EUROSCIENCE

La création d'une association européenne pour la promotion de la science et de la technologie est à l'étude. Les promoteurs de cette proposition prévoient notamment de contacter les responsables de la politique scientifique en Europe pour défendre l'autonomie de la science et de la technologie, populariser de nouveaux modes de production et de transmission de connaissance, développer la notion de citoyenneté européenne parmi ses membres, etc.

Une réunion de fondation est prévue le 15 mars à Strasbourg. Les buts d'EUROSCIENCE étant tout à fait en accord avec nos idées sur ce sujet, le Comité exécutif a proposé que l'Association du personnel devienne membre fondateur et a mis au vote la question de cette adhésion: elle est acceptée à une large majorité.

### YORICS

Derek Ball, président, Guy Sneyers, secrétaire/trésorier et Pamela Kolar, agent exécutif ont présenté l'historique, les objectifs et le programme de travail pour YORICS. Un rapport détaillé sur les activités de YORICS vous sera bientôt communiqué.

### Relations publiques

Une seconde rencontre avec les délégués du Comité des finances et du Conseil du CERN est organisée pour le 19 mars. Le PROTON actuellement en préparation leur sera alors remis et notre nouveau site WWW sera inauguré ce jour là aussi.

La séance est levée à 17h 45.

## **RECOURS contre le "Prélèvement de crise"**

### **Rappel de l'Association**

Merci au grand nombre d'entre vous qui ont déjà envoyé leur recours, manifestant ainsi leur solidarité dans cette situation difficile.

Pour ceux qui ne l'ont pas encore envoyé, nous vous demandons de bien vouloir le faire le plus vite possible, en tout cas pour le 20 mars, dernier délai.

Ce "Prélèvement de crise" constitue une violation unilatérale par l'Organisation des conditions financières figurant dans nos contrats d'emploi ou d'association, contrats pourtant signés par les deux parties, l'Organisation et nous.

Par votre action individuelle vous participez à une action collective qui a pour but non seulement d'obtenir l'annulation de cette mesure, annoncée pour 1997 seulement, et le rétablissement de nos droits mais aussi de dissuader l'Organisation de la reconduire ou même de l'aggraver pour les années suivantes.

Notez aussi que, contrairement à tout ce qui a pu être dit ou annoncé, nous sommes les seuls parmi tous les fonctionnaires internationaux à subir une telle mesure, alors que nos conditions d'emplois sont inférieures à celles de la plupart des autres organisations, ainsi que l'a démontré sans contestation l'examen quinquennal des conditions d'emplois fait en 1995.

Le recours doit être posté en lettre recommandée avec accusé de réception à l'adresse du Directeur général du CERN, en joignant votre feuille de paie de janvier 1997 (ou de février si vous avez égaré celle de janvier). N'oubliez pas d'envoyer aussi une photocopie de votre lettre de recours au Secrétariat de l'Association du personnel.

**N'hésitez plus, notre action collective doit être massive pour être efficace.**

## **APPEALS against the "crisis levy"**

### **A message from the Staff Association**

Many thanks to all of you who have already sent their appeal, thus showing their sense of solidarity in this difficult situation.

We ask all those who have not yet done so to do it as soon as possible, in any case by 20 March, the deadline.

This "crisis levy" is a unilateral violation by CERN of the financial conditions which appear on our employment (for staff members) or our association (for associates) contracts, in spite of the fact that these contracts have been signed by both parties, CERN and us.

By your individual action, you will participate in a collective action which aims not only at squashing the contested deduction, which has been announced for 1997 only, and the re-establishment of our rights, but also preventing any idea of extending or even increasing it in the future.

Please note also that, contrary to what may have been said or announced, we are the only ones amongst all the international civil servants to "benefit" from such a measure, while our employment conditions are below those of almost all the other organisations, as was shown without dispute by the general review of employment conditions carried out in 1995.

Your appeal has to be posted as a registered letter with "accusé de réception", addressed to the Director-General of CERN, containing also a copy of your January 1997 pay slip (or that of February, if you do not find the January one). Do not forget to send a copy of your appeal letter to the Secretariat of the Staff Association.

**Do not hesitate any longer: our collective action must be massive in order to be efficient.**

# CLUBS

## SKI



### DERNIERE SORTIE

Nous organisons une dernière sortie ski de fond le samedi 15 mars. Nous terminerons cette journée par une fondue. Départ de Saint-Génis (place Jean Monnet) à 13h15, passage à Gex (en face de la poste) à 13h30. Rendez-vous à la Vattay à 14h00.

**MONITEURS:** Félicitations à Durand Philippe (LHC) et Pollet Lucien (ECP) qui ont passé avec succès le brevet de moniteur 1er degré.



## SOFTBALL CLUB

### Exhibition Game Sunday

Spring Training continues with an exhibition game this Sunday, March 16, at 14h00 against the Rowdies. The game will be at the Marine House (<http://Softball.cern.ch/Maps/MarineHouse.html>) near Versoix. Batting practice at 13h00. Please contact the coach if you need better directions.

### Recruitment Time

Anyone interested in playing on this year's CERN Slow-Pitch Softball team should contact Steven Goldfarb at the coordinates below or just come out to any practice or game to give it a try. Beginners are always welcome.

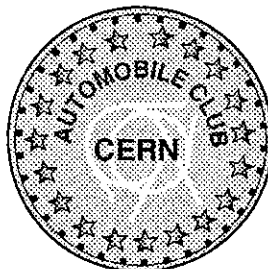
### Club Coordinates

The CERN Softball Club plays Slow-Pitch Softball from March to September against other teams from the Geneva area. Contact us at:

- o E-Mail: [softball.club@cern.ch](mailto:softball.club@cern.ch)
- o WWW: <http://softball.cern.ch>
- o Usenet: [cern.softball](mailto:cern.softball)
- o Phone: +41.22.767.6965

The CERN Softball Club is an Equal Opportunity Organisation. We accept infielders and outfielders alike.

"You can observe a lot by watching."  
Yogi Berra



## AUTOMOBILE CLUB

### Nettoyage de printemps ....

Le printemps arrive à grands pas ainsi que les journées ensoleillées.

Le moment est donc venu pour effectuer le nettoyage de printemps de votre voiture et de la débarrasser de toutes les traces laissées par l'hiver.

Nous sommes donc heureux de vous annoncer que toutes les colonnes de nettoyage seront mises en service à partir du samedi 22 mars.

**RAPPEL :** Seuls les membres cotisants ont le droit d'utiliser les équipements mis à disposition par le Club.

**N'oubliez pas de renouveler votre cotisation CHF 40.-**, en passant nous voir au Club, ce qui nous fait toujours plaisir, ou lors de votre prochaine visite à la SBS/CERN.

Les bulletins de versement sont disponibles sur place.

**Pour tout renseignement concernant nos activités, veuillez contacter le responsable :**

Bât. 592



74007

de 16h 45 à 19h : du lundi au vendredi

de 8h à 12h : le samedi

# Club of philosophy of science and technology

## "Physics and Banking"

Presentations and Panel Discussion  
**18 March 1997 at 6 p.m.**  
CERN Main Auditorium.

### Participants:

Prof. Bares (EPFL),  
Dr. Pictet (Olson & Associates, Zurich),  
Dr. Breymann (Univ. Basel)

### Presentations:

#### **Prof. Bares: "Risk Management and finance: career opportunities for physicists"**

There are various reasons why physicists might be interested in economy and finance :

(i) Economic modeling has achieved a high degree of sophistication: people with a strong background in science are needed. The example of Risk Management will be discussed.

(ii) Financial markets are complex systems: the fluctuations of prices result from the non-linear response of market participants to the time evolving economic environment. Analogies to natural phenomena can be exploited for the quantitative modeling of such systems.

(iii) Difficult job market conditions in physics

#### **Dr. Pictet: "High-frequency data: a key for research on financial market behavior and time series forecasting"**

Since ten years, research at Olsen & Associates is based on a systematic study of high-frequency financial data. This approach allowed the discovery of many basic empirical facts like scaling laws, intraday seasonalities, long memory effects, fractal behaviours. It also demonstrated the possibility of prediction in financial markets. This is attributed to the presence in the market of heterogeneous agents whose behavior give rise to non-linear effects. Such a behaviour becomes apparent when financial asset returns are analyzed at different frequencies. This, in turn, is only possible with high-frequency data.

#### **Dr. Breymann: "Financial markets and hydrodynamical turbulence"**

Short-time dynamics of foreign exchange rates (US Dollar/ D Mark) have been shown to exhibit striking similarities with fully developed 3D hydrodynamic turbulence. An analogy has been proposed postulating the existence of hierarchical structures in FX markets (cascades) similar to the energy cascade in hydrodynamic turbulence. This hypothesis is corroborated by the following observations:

(i) the probability density functions of FX price changes  $Dx$  over a time delay  $Dt$  and of velocity differences  $Dv$  between points separated by a distance  $Dr$  strongly resemble each other;

(ii) the  $n$ -th moments of both the price changes and the velocity differences display a similar scaling as functions of  $Dt$  and  $Dr$ , respectively;

(iii) the probability density function of price changes varies its shape upon a change of  $Dt$  in the same typical way that is predicted by the classical picture of turbulence for the change of the probability density function of  $Dv$  when  $Dr$  is varied. A mechanism which may account for this similarity is presented.



### **CERN BRIDGE**

Next tournament will be on **Wednesday 19 March, building 504**. Please inscribe yourself at 7.45 p.m.

Last week's tournament winners were:

#### **North/South**

Marcel Vanaerschot & Salah Sawaya	66.4%
Janine Baebler & Madeleine Psarofaghis	62.5%

#### **East/West**

George Lafferty & Mark Thomson	64.8%
Barbara Perkins & R. De Grazzia	61.8%

Please send to Alan Rudge ECP division  
I shall be playing on Wednesday 19 March

Name..... Partner.....

## PHOTO CLUB DU CERN - EXPOSITION

### *LES COIFFEURS ITALIENS*

*Gianna Bonacini*

Le regard d'une femme sur les salons de coiffure masculins en Italie

CERN, bâtiment principal, 1er étage  
du lundi 17 au jeudi 27 mars

avec la collaboration de Montpellier-Photo-Visions

"Ce reportage reflète mon voyage dans l'univers masculin où les images confondent la réalité avec la fantaisie."

C'est ainsi que l'auteur elle-même décrit sa collection sur le sujet insolite des salons de coiffure masculins en Italie, un métier qui disparaît et qu'elle a su fixer à travers la photographie. Née à Reggio Emilia, Gianna Bonacini a commencé la photographie en 1983. Elle s'est adonnée, en particulier, au reportage social et ethnologique, en cherchant à mettre en évidence les relations de l'être humain avec son intérieur, sa vie sociale et les objets qui lui appartiennent. Elle a collaboré avec des revues d'architecture et a effectué de nombreux travaux dans le territoire urbain génois. Ses photos et notes ont été publiées dans des revues et des livres spécialisés.

Le vernissage de cette exposition aura lieu le lundi 17 mars à 17 heures au premier étage du bâtiment principal, dans le couloir des expositions.

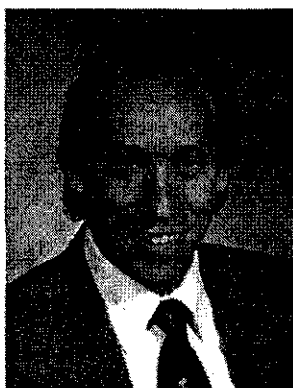


**Evening Lectures Series**

**TUESDAY 25 MARCH, at 8.30 pm**  
Main Auditorium

**THE PHYSICS OF STAR TREK**

by Professor Lawrence KRAUSS  
Case Western Reserve University



*Professor KRAUSS is an internationally known theoretical physicist with wide research interests, including the interface between elementary particle physics and cosmology, where his studies include the early universe, the nature of dark matter, general relativity and neutrino astrophysics. He has investigated questions ranging from exploding stars to issues of the origin of all mass in the universe.*

*In 1993 he was named the Ambrose Swasey Professor of Physics, Professor of Astronomy, and Chairman of the Physics Department at Case Western Reserve University. He is the author of over 140 scientific publications, as well as numerous popular articles and books on physics and astronomy. He is the recipient of numerous awards and an acclaimed teacher and lecturer with vast experience in reaching out to popular audiences. He appears frequently on radio and television.*

*THE PHYSICS OF STAR TREK, his new book, which was released in November of 1995, has sold over 125,000 copies in the United States and is being translated into 12 languages. The U.K. version became a top-ten bestseller shortly after its release in May 1996.*

Beginning with a Bang, Professor Lawrence Krauss will guide you on a warp speed journey through the Star Trek universe, which he uses as a launching pad to offer a glimpse of the fascinating world of modern physics. Through the use of slides, props and video clips, as well as wit and charm, the author of The Physics of Star Trek will deal with topics ranging from time travel to warp speed, from the Big Bang to the search for extra-terrestrial intelligence.

The lecture will also feature selections from his Top Ten Physics Bloopers from the series, gleaned in part from many of the most distinguished physicist-trekkers in the world.

For Trekkers and non-Trekkers alike, this charming and accessible lecture will add a whole new dimension to your view of the Star Trek universe, and your appreciation of the universe in which we actually live.

**The lecture will be given in English with simultaneous interpretation in French.**

**Open to the public**

# COOPERATIVES



**COOPIN**

**(Bât. 563)**

**Heures d'ouverture du magasin :**  
du lundi au vendredi de 13h00 à 16h30  
**tel : 72864 - 73637**  
**fax : 782 07 70**

**Rayons :** parfumerie, droguerie, vin, alimentation, tabac, calculatrice, horlogerie, bijouterie, photo, jouet, textile, jumelles, cassette, etc...

Grand choix de chocolat de Pâques : œufs, lapins, différentes confections, boîtes, etc.

## **NOUVEAUTE LIERAC**

Cohérence lifting corps; produit corporel à vocation hautement raffermissante, hydratante et satinante.

In stock : crème pour le visage Cohérence anti-âge  
soins pour le contour des yeux  
lait corporel anti-dessèchement  
spray éclat corps, etc.

## **ORMES & FLAMMES**

Ciseaux, limes, pinces pour couper les ongles, pinces à épiler, etc.

G - Hair - peigne avec étui

## **MANIQUICK POCKET**

Manucure de dépannage et de voyage

INFINICIRE de CALOR pour une épilation ultra pratique et ultra efficace.

Silk-épil Select de Braun, etc.

Crème VEET, spray dépilatoire SNIPP, etc.

## **WENGERGRIP**

Le Wengergrip est articulé autour d'une pince universelle en acier inoxydable de première qualité. Plein format, maniable, ouvrant large, puissante (elle a été testée à une force de plus de 100kg). Elle est équipée d'un coupe-fil intérieur. Garantie 5 ans.

## **VACANCES 1997 à MOLIETS - France**

L'AGENCE DU GOLF vous propose des locations et divers arrangements dans ce site exceptionnel du Pays Basque. Près de Biarritz, au cœur de la plus grande forêt de pins d'Europe et au bord d'une splendide plage de sable fin. Idéal pour le repos ou pour la pratique de toutes sortes de sports (Golf 18 trous).

COOPIN est à votre disposition pour tous renseignements.

**(Bât. 563)**

**Nouveau pour : Installation chauffage-agencement salle de bain-plomberie-zinguerie-ventilation-climatisation.**

Nous avons établi un marché avec l'entreprise BOURNONVILLE Z.A de la Plaine - 01170 CESSY-tél: 04 50 41 59 17, fax: 04 50 41 70 41 pour l'étude, la fourniture du matériel, la réalisation, l'entretien d'installations neuves ou de rénovation des divers travaux mentionnés dans le titre.

L'entreprise BOURNONVILLE est de caractère artisanal, elle compte huit personnes et réalise des installations de qualité. Vous pouvez la contacter directement pour un devis gratuit sur lequel une remise vous sera consentie pour tout travail.

Vous aurez l'occasion de découvrir le professionnalisme de l'entreprise BOURNONVILLE lors de notre 'Porte Ouverte' du **jeudi 24 avril 1997** à Saint-Génis.

**Secrétariat, heures d'ouverture :**  
du lundi au vendredi, de 13h00 à 16h30

**☎ 73339**

**Magasin, heures d'ouverture :**  
16h30-19h00 (sauf lundi)  
09h30-12h00 le samedi

**☎ 04 50 40 88 39 depuis la France**

**☎ (059) 4 50 40 88 39 depuis la Suisse**

**Adresse de notre Magasin :**  
649, rue de Alpes, à Moëns



# RESTAURANTS

## Plats conventionnés (déjeuner) semaine du 17 mois

## Fixed price main courses (lunch) week of 17 March

No 1 – COOP		No 2 – DSR		No 3 – Gén. de Rest.		
Bât. 501 – Site Meyrin		Bât. 504 – Site Meyrin		Bât. 866 – Site Prévessin		
Lundi-vendredi Samedi Dimanche	<b>Heures d'ouverture:</b> 07h00 – 01h00 07h00 – 23h00 07h00 – 23h00 <b>Repos servis:</b> 11h30–14h00 18h00–20h00 <b>Prix (FS):</b> a) 7.40 FS    b) 8.70 FS    c) 7.60 FS	<b>Heures d'ouverture:</b> 06h30 – 18h00 Fermé sauf groupes Fermé <b>Repos servis:</b> 11h30–14h00 <b>Prix (FS):</b> a) 7.60 FS    b) 8.70 FS    c) 7.60 FS		<b>Heures d'ouverture:</b> 07h00 – 18h00 Fermé Fermé <b>Repos servis:</b> 11h30–14h00 <b>Prix (FF):</b> a) 21.50 FF    b) 25.00 FF    c) 21.50 FF		
	a) Cuisse de poulet baquaise Riz safrané b) Filet de plie pané Pommes nature Tomate		a) Spaghetti au beurre sauce carbonara ou napolitaine Salade verte b) Cuisse de poulet dorée au four Pommes rissoles Poêlée de céleri SPÉCIALITÉS MEXICAINES		a) Saumonnette provençale b) Rôti de porc au jus Lentilles Pommes vapeur Carottes COQUELET AU RHUM	
	a) Brochette de dinde Cornettes Haricots verts b) Émincé de porc aux germes de soja Riz sauvage		a) Brandade de morue Salade verte b) Saucisse à rôtir de porc au vin blanc Riz au jasmin Haricots verts SPÉCIALITÉS MEXICAINES		a) Oeufs brouillés à la crème b) Bœuf sauté au paprika Riz Gratin de potiron Épinards FILET DE PERCHE DU NIL	
Mardi	a) Boulettes de bœuf à la pékinoise Salade verte b) Émincé de lapin à la moutarde Pâtes au curry Ratatouille SPÉCIALITÉS MEXICAINES		a) Filet de colin Dugléré b) Poulet aux champignons Pâtes Céleri branche Jardinière de légumes CÔTE DE VEAU AU ROQUEFORT			
Mercredi	a) Blanc de poulet sauce suprême Riz pilaf Carottes b) Darné de saumon Pommes nature Broccoli		a) Omelette aux pommes de terre et lardons Salade verte b) Escalope de dinde aux champignons Riz aux poivrons Courgettes gratinées SPÉCIALITÉS MEXICAINES			
Jedi	a) Tendrons de veau aux champignons des bois Pommes mousseline Fenouil b) Coq au vin Nouillettes Jardinière de légumes		a) Beignets de la mer b) Noix d'entrecôte rôtie Gratin dauphinois Haricots verts Fenouil braisé			
Vendredi	a) Steak d'agneau haché Pommes frites Choux-fleurs b) Darné de cabillaud Pommes nature Pois mangeout		a) Tomates farcies Salade verte b) Pavé de saumon rôti Pommes vapeur Mousse de carottes SPÉCIALITÉS MEXICAINES			
No 1 – COOP		No 2 – DSR		No 3 – Gén. de Rest.		
Bldg. 501 – Meyrin Site		Bldg. 504 – Meyrin Site		Bldg. 866 – Prévessin Site		
Monday-Friday Saturday Sunday	<b>Opening times:</b> 07h00 – 01h00 07h00 – 23h00 07h00 – 23h00 <b>Meals served:</b> 11h30–14h00 18h00–20h00 <b>Prices (CHF):</b> a) 7.40 CHF    b) 8.70 CHF    c) 7.40 CHF	<b>Opening times:</b> 06h30 – 18h00 Closed except for groups Closed <b>Meals served:</b> 11h30–14h00 <b>Prices (CHF):</b> a) 7.60 CHF    b) 8.70 CHF    c) 7.60 CHF		<b>Opening times:</b> 07h00 – 18h00 Closed Closed <b>Meals served:</b> 11h30–14h00 <b>Prices (FRF):</b> a) 21.50 FRF    b) 25.00 FRF    c) 21.50 FRF		
	a) Basque-style chicken leg Rice with saffron b) Breaded fillet of plaice Boiled potatoes Tomato	a) Buttered spaghetti with carbonara or tomato sauce Green salad b) Roast leg of chicken Sautéed potatoes Sautéed celery MEXICAN SPECIALITIES		a) Provençal-style rock salmon b) Roast pork Lentils/Boiled potatoes Carrots CHICKEN WITH RUM SAUCE		
	a) Turkey kebab Pasta Green beans b) Pork stew with soja Wild rice	a) Salt cod "Brandade" Green salad b) Roast pork sausage in white wine sauce Jasmin rice Green beans MEXICAN SPECIALITIES		a) Creamed scrambled eggs b) Beef stew with paprika Rice Baked pumpkin Spinach NILE PERCH FILLET		
Tuesday	a) Chicken with "Suprême" sauce Pilaf rice Carrots b) Slice of salmon Boiled potatoes Broccoli		a) Pekinese-style meat balls Green salad b) Rabbit stew in mustard sauce Curried pasta Ratatouille MEXICAN SPECIALITIES			
Wednesday	a) Omelet with potatoes & bacon Green salad b) Slice of turkey with mushrooms Rice with sweet peppers Baked courgettes MEXICAN SPECIALITIES		a) Fish fritters b) Grilled sirloin steak Baked sliced potatoes in cream sauce Green beans Braised fennel			
Thursday	a) Minced lamb steak French fried potatoes Cauliflower b) Slice of cod Boiled potatoes Snow peas		a) Stuffed tomatoes Green salad b) Roast slice of salmon Boiled potatoes Mashed carrots MEXICAN SPECIALITIES			
Friday	a) Breaded slice of meat with ham & cheese b) American-style squid Couscous Oriental-style vegetables Grilled tomato LAMB CHOPS					

# Calendrier hebdomadaire

1997

# Weekly Calendar

Lundi Monday	17.3	Mardi Tuesday	18.3	Mercredi Wednesday	19.3	Jeudi Thursday	20.3	Vendredi Friday	21.3
11.00 <b>A</b> ACADEMIC TRAINING Lecture series Reflections on the Higgs System (1/5) by M. VELTMAN / CERN-TH	09.00 ► COLLECTE DE SANG BLOOD DONORS CAMPAIGN R.-d.-ch. bât. 504 - Rest. no 2 Ground-floor bldg 504 - Rest. no 2	11.00 <b>A</b> ACADEMIC TRAINING Lecture series Reflections on the Higgs System (2/5) by M. VELTMAN / CERN-TH	11.00 <b>A</b> ACADEMIC TRAINING Lecture series Reflections on the Higgs System (3/5) by M. VELTMAN / CERN-TH	11.00 <b>A</b> ACADEMIC TRAINING Lecture series Reflections on the Higgs System (4/5) by M. VELTMAN / CERN-TH	11.00 <b>A</b> ACADEMIC TRAINING Lecture series Reflections on the Higgs System (5/5) by M. VELTMAN / CERN-TH	11.00 <b>A</b> ACADEMIC TRAINING Lecture series Reflections on the Higgs System (1/5) by M. VELTMAN / CERN-TH	11.00 <b>A</b> ACADEMIC TRAINING Lecture series Reflections on the Higgs System (2/5) by M. VELTMAN / CERN-TH	11.00 <b>A</b> ACADEMIC TRAINING Lecture series Reflections on the Higgs System (3/5) by M. VELTMAN / CERN-TH	11.00 <b>A</b> ACADEMIC TRAINING Lecture series Reflections on the Higgs System (4/5) by M. VELTMAN / CERN-TH
11.00 <b>E</b> DETECTOR SEMINAR CEM: The Gas Electron Multiplier by Fabio SAULI / CERN-PPE	11.00 <b>TH</b> COSMOLOGY MEETING Some aspects of black holes in string theory by Gautam MANDAL / TIFR, Bombay	14.00 <b>TH</b> THEORETICAL SEMINAR Flavour physics, flavour symmetries, supersymmetry and unification by Riccardo BARBIERI / Pisa Univ.	16.00 <b>IT*</b> COMPUTING SEMINAR Using Windows NT as a production environment (RD47) by Christos GEORGIOPOULOS / CERN/PPE	16.00 <b>LHC</b> LHC TECHNICAL SEMINAR Transient behaviour and helium recovery in the LHC cryogenic system following magnet resistive transitions by M. Chorowski / CERN-LHC	16.30 <b>A</b> CERN COLLOQUIUM On the Representation of Space and Time in the Brain by K. HEPP / Institute for Theoretical Physics, E.T.H. Zurich	16.00 <b>LHC</b> LHC TECHNICAL SEMINAR Transient behaviour and helium recovery in the LHC cryogenic system following magnet resistive transitions by M. Chorowski / CERN-LHC	16.30 <b>A</b> CERN COLLOQUIUM On the Representation of Space and Time in the Brain by K. HEPP / Institute for Theoretical Physics, E.T.H. Zurich	16.00 <b>TH</b> MEETING ON PARTICLE PHYSICS PHENOMENOLOGY Bottom quark mass and as from the Upsilon system by Mat. JAMIN / Heidelberg Univ.	16.00 <b>A</b> SEMINAR FOR CERN GUIDES Responsibility of scientists by Gerr G. Hargel / CERN (retired)
24.3	25.3	26.3	27.3	28.3					
14.00 <b>IT*</b> TECHNICAL PRESENTATION Scientific Software for Windows and Mac by Cariona GALBRAITH / Chervell Scientific	09.00 <b>A</b> SPS & PS EXPERIMENTS COMMITTEE Open session	09.00 <b>IT*</b> TECHNICAL PRESENTATION FPGA synthesis tool Renoir/Exemplar (Galileo & Leonardo) by D. Yerly & H.-P. Steinemann / Mentor Graphics (CH)	16.00 <b>IT*</b> COMPUTING SEMINAR Using Windows NT as a production environment (RD47) by Christos GEORGIOPOULOS / CERN/PPE	16.30 <b>A</b> CERN COLLOQUIUM On the Representation of Space and Time in the Brain by K. HEPP / Institute for Theoretical Physics, E.T.H. Zurich					
16.30 <b>A</b> PPE SEMINAR (No longer rare) charmless hadronic B decays at CLEO by Frank WURTHWEIN / California Institute of Technology	14.00 <b>IT*</b> TECHNICAL PRESENTATION Digital Switches Family Presentation by K. BAKER / Field Product Marketing Manager (NPBU), Digital Equipment Corporation	16.30 <b>A</b> CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR Recent Results from DZero at the Tevatron by Darien WOOD / Northeastern University, Boston							

**A** Auditorium / bldg 500  
Amphithéâtre / bât. 500

**TH** Theory Conference Room / bldg 4  
Salle Théorie / bât. 4

**LHC** LHC Auditorium / bldg 30, 7th floor  
Amphithéâtre LHC / bât. 30, 7e étage

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

**SL** SL Auditorium - Prévešin / bldg 864, 1st fl.  
Amphithéâtre SL - Prévešin / bât. 864, 1er ét.

**IT\*** IT Auditorium - bldg 31/3-004 & 5  
Amphithéâtre IT - bât. 31/3-004 & 5  
\* Formerly CN

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

**Deadlines for insertion: Tuesday 12.00 hrs**  
Staff Association: bldg 64/R-002, tel. 72819  
Media & Publications (DSU): bldg 50/1-034, tel. 73475  
e-mail: [weekly\\_bulletin@micromail](mailto:weekly_bulletin@micromail)  
[staff\\_association@micromail](mailto:staff_association@micromail)

**Dernier délai pour insertions: mardi 12.00 h**  
Association du Personnel: bât. 64/R-002, tel. 72819  
Media & Publications (DSU): bldg 50/1-034, tel. 73475

Joyeuses Pâques!  
Happy Easter!