

Semaine du lundi 18 novembre

no 47/96

Week Monday 18 November

Dernière valse pour le spin

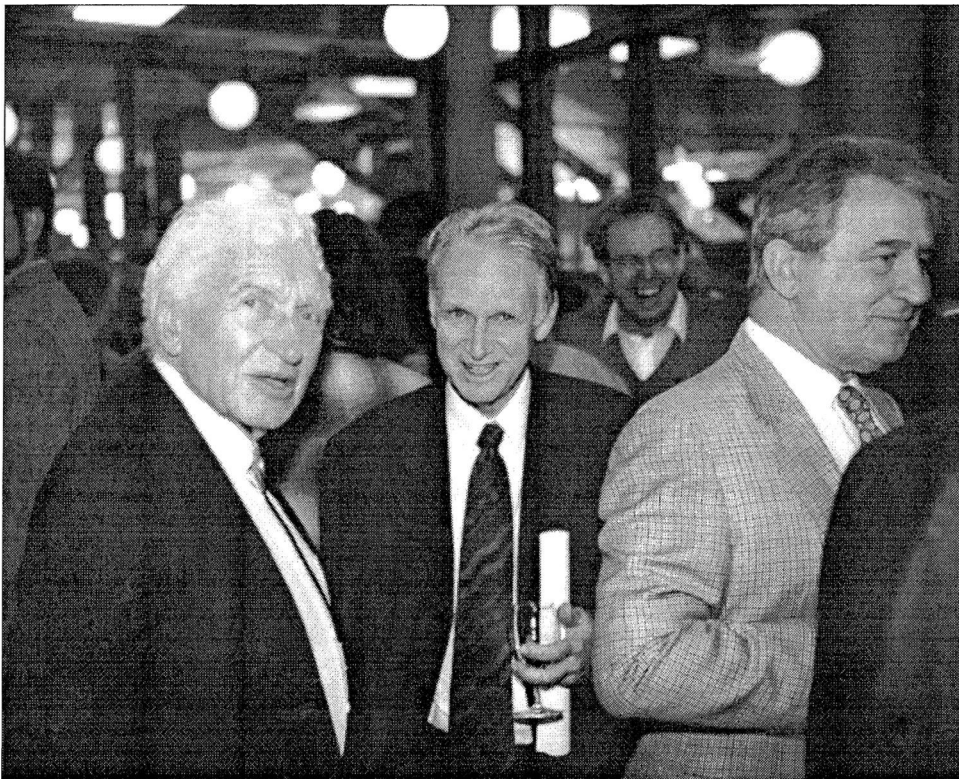
Le 18 septembre 1996, la collaboration Muon et Spin (SMC) a recueilli ses dernières données, mettant fin à un cycle de 22 ans d'expérimentation avec des muons dans le hall EHN2 du site de Préveressin dont les résultats ont, jusqu'à ce jour, par deux fois ébranlé le monde de la physique.

SMC succédait à deux expériences antérieures utilisant les muons au CERN. La première, EMC (collaboration européenne du muon), avait été proposée en 1974 et

Spinning to a close

The Spin Muon Collaboration collected its last data on 18 September 1996, bringing to an end a 22 year era of muon physics in the Preveressin site's EHN2 hall which so far, has twice shocked the world of physics.

The SMC is the successor to two earlier muon experiments at CERN. The first, the European Muon Collaboration, EMC, was proposed in 1974, and was taking data by 1978. In 1986, a new collaboration of institutes took over



Vernon Hughes (porte-parole du SMC, à gauche) avec Torleif Ericson et Pierre Darriulat à la fête marquant la fin du SMC.

Vernon Hughes (left, SMC spokesman) with Torleif Ericson and Pierre Darriulat at the party to mark the end of SMC.

enregistrait déjà des données en 1978. En 1986, une nouvelle collaboration prenait la suite, perfectionnait le détecteur et choisissait le nom de nouvelle collaboration du muon, NMC. En 1991 SMC succédait à NMC.

Le nom de code NA2 avait été attribué à EMC, l'expérience initiale était en effet la seconde à être approuvée pour le site de Préveressin alors tout nouveau. EMC partageait le hall le plus reculé à Préveressin, EHN2, avec l'expérience NA4 mieux connue comme BCDMS. Ces expériences avaient toutes deux été conçues pour déterminer la structure interne des protons et des neutrons formant le noyau atomique, leurs mesures étaient essentielles pour comprendre les résultats des interactions proton-antiproton que l'on prévoyait d'observer au collisionneur SPS.

and upgraded the apparatus, and christened themselves the New Muon Collaboration, NMC. SMC took over from NMC in 1991.

The EMC's first experiment was awarded the number NA2, it was the second experiment to be approved for the then new Preveressin site. EMC shared the most distant hall in Preveressin, EHN2, with the NA4 experiment, more widely known as BCDMS. Both experiments were designed to study the internal structure of protons and neutrons in the atomic nucleus, a measurement vital for understanding the results of proton-antiproton collisions such as those foreseen at the SPS collider. What's more, this measurement will still be essential for understanding proton-proton collisions at the LHC

Qui plus est, ces mesures restent cruciales pour comprendre les collisions proton-proton au LHC.

Protons et neutrons sont formés de constituants plus petits, les quarks, liés entre eux par des gluons. Selon le modèle le plus simple, le proton, tout comme le neutron, contient trois quarks. Mais la réalité est un peu plus complexe, les gluons liant ces trois quarks dits de valence se dédoublent parfois un court instant en paires de quarks et d'antiquarks. Ainsi une "mer" écumeuse de paires quark-antiquark de faible impulsion vient s'ajouter aux trois quarks de valence d'impulsion élevée.

Les chercheurs de EMC et BCDMS ont déterminé la distribution en impulsion de ces quarks en atteignant le cœur même des protons et des neutrons par des tirs de muons de haute énergie puis en mesurant les caractéristiques des muons renvoyés par les quarks. Les deux collaborations avaient commencé par utiliser des noyaux lourds pour cibles afin d'optimiser la probabilité qu'un muon incident frappe un proton ou un neutron. Elles utilisèrent également du deutérium, une cible où la densité des nucléons est très largement inférieure.

Les physiciens d'EMC s'attendaient à obtenir des résultats comparables pour le fer et le deutérium. Personne n'avait pensé que les quarks à l'intérieur des nucléons ont des propriétés différentes selon que ces derniers appartiennent à des noyaux de fer ou de deutérium. Les physiciens avaient tort, les quarks d'un nucléon enfoui dans un gros noyau de fer se comportent très différemment de ceux d'un nucléon presque libre appartenant à un noyau de deutérium. Le phénomène allait être appelé l'effet EMC, le premier choc du programme des muons du CERN.

Une expérience ultérieure de la collaboration EMC, dans laquelle des muons polarisés frappaient des protons polarisés, réservait une réplique du premier séisme. Un peu comme des toupies microscopiques, les protons tournent autour de leur axe. On s'était imaginé que le spin du proton était simplement la somme des spins des quarks qu'il contient. Mais la mesure de EMC devait montrer que les spins des quarks s'annulent en grande partie, jetant un voile de mystère sur le spin du proton. Cette situation donnait naissance à la "crise du spin du proton".

EMC d'abord, puis SMC, ont étudié en profondeur l'effet EMC et la crise du spin. L'effet EMC est maintenant extrêmement bien mesuré et les théoriciens ont beaucoup travaillé pour tenter d'en expliquer la cause profonde.

SMC était consacrée à l'étude de la crise du spin et la collaboration avait conçu une cible polarisée très évoluée. Les résultats de SMC ont montré que les quarks ne comptent que pour 20% dans le spin du proton. On pense maintenant que le reste doit au moins en partie être dû au spin des gluons et on tente de mettre au point des expériences pour mesurer directement leur contribution.

Mais maintenant l'expérimentation avec les muons au CERN va faire une pose, laissant derrière elle une œuvre dont tous ceux qui ont travaillé sur EMC, NMC, SMC ou BCDMS peuvent à juste titre être fiers.

Protons et neutrons are made up of smaller particles, quarks, which are held together by gluons. In the simplest picture, a proton or a neutron contains three quarks. But reality is a little more complex, the gluons sticking these three so-called valence quarks together sometimes split momentarily into pairs of quarks and antiquarks. This leads to a foaming 'sea' of low-momentum quark-antiquark pairs as well as the three high-momentum valence quarks.

The EMC and BCDMS experiments measured the distribution of momenta of all these quarks by firing high energy muons deep inside protons and neutrons, and measuring the way they bounced off the quarks inside. Both experiments started off using targets of heavy nuclei, maximising the probability that an incident muon would strike a proton or neutron. They also used targets of deuterium, where the nucleons are much less densely packed.

When EMC compared their iron and deuterium data, they expected the results to be similar. No one thought that the quarks would behave differently inside nucleons in iron than they do inside nucleons in deuterium. But they were wrong, the quarks inside nucleons embedded in a heavy iron nucleus behave very differently from the ones inside the almost free nucleons in a deuterium nucleus. This effect came to be called the EMC effect, and it was the first shock to come out of the CERN muon programme.

The second came in a later experiment performed by the EMC in which polarised muons were fired at polarised protons. Just like miniature spinning tops, protons spin about their axes. It was once thought that the proton's spin comes simply from adding up the spins of the quarks inside. But the EMC measurement showed that the quark spins largely cancel out, leaving the proton spin a mystery. This became known as the 'proton spin crisis'.

First NMC, and then SMC have studied the EMC effect and the spin crisis in depth. The EMC effect is now extremely well measured, and there has been much theoretical activity to try and explain what causes it.

SMC was devoted to studying the spin crisis, and devised a state-of-the-art polarised target specially for the job. SMC results reveal that only 20% of the proton's spin comes from quarks. The rest, it is now believed, must be due at least in part to spinning gluons, and experiments are at the planning stage to measure that directly.

But for now, muon physics takes a rest at CERN, leaving behind a record for which anyone who worked on EMC, NMC, SMC or BCDMS can feel justly proud.

Mesures des radiations à chaque palier d'énergie du LEP

Le groupe Radioprotection du CERN a mis à profit le récent arrêt technique du LEP du 4 au 6 novembre pour installer 300 dosimètres additionnels afin de mesurer le rayonnement synchrotron dans le tunnel.

Lors d'une accélération, les particules chargées émettent un rayonnement synchrotron qui constitue une perte parasite d'énergie particulièrement marquée dans les accélérateurs circulaires d'électrons et de positons. Certains accélérateurs et anneaux de stockage sont spécialement conçus pour optimiser cet effet, car ce rayonnement synchrotron est un puissant outil pour diverses recherches et applications industrielles. C'est le cas, par exemple, du synchrotron de l'ESRF, le centre européen du rayonnement synchrotron à Grenoble, et d'ELETTRA à Trieste. Dans d'autres cas ce phénomène entraîne une perte d'énergie, regrettable mais inévitable, proportionnelle à la quatrième puissance de l'énergie des particules circulant dans la machine. On comprend donc facilement que chaque fois que l'énergie du LEP monte jusqu'au palier suivant du programme LEP2, la puissance perdue en rayonnement synchrotron augmente. Cette émission d'énergie sous forme de rayonnement ionisant doit être compensée en installant toujours plus de cavités supraconductrices fournissant une puissance rf supplémentaire, mais en outre elle peut détériorer les câbles et les équipements électroniques dans le tunnel.

Les groupes RP (Radioprotection) et CFM (Chimie, feu et matériaux) de TIS collaborent pour dresser un tableau complet des niveaux de radiation à chaque palier d'énergie du LEP. Ils ont effectué des mesures l'an dernier à 45 et 68 GeV, cet été à 80,5 GeV et ils s'apprêtent à en faire autant à 86 GeV. Le programme se poursuivra l'an prochain sur le palier d'énergie suivant.

Au moment de la conception du LEP, l'augmentation du niveau de rayonnement synchrotron avec l'énergie avait été calculée afin d'estimer les dommages que subiraient les éléments de la machine et de vérifier que leur longévité prévisible serait compatible avec l'extension d'un programme au LEP jusqu'à l'an 2000. Les mesures en cours visent à vérifier ces prédictions et, plus généralement, à obtenir autant de données que possible sur le champ de photons dans le tunnel.

Le LEP est le seul anneau de stockage e^+e^- fonctionnant dans cette gamme d'énergie, il constitue donc un banc d'essais unique en son genre pour ce type de recherches.

Ces mesures ont également pour but d'assurer la radioprotection du personnel travaillant dans les zones contiguës au tunnel de la machine, comme les galeries des klystrons qui lui sont parallèles. Une fraction du rayonnement synchrotron présent dans le tunnel de la machine s'infiltre à travers les chicane d'accès et aussi par les guides d'ondes reliant les klystrons aux cavités rf. Malgré l'importante augmentation des niveaux de radiation dans le tunnel, on a constaté que les débits de doses dans les zones accessibles au personnel restent bien en deçà des limites imposées.

Radiation measurements for every step in lep energy

CERN's Radiation Protection Group used the recent technical stop of LEP which took place from 4 to 6 November to install 300 additional dosimeters for the measurement of synchrotron radiation in the LEP tunnel.

Accelerated particles emit synchrotron radiation as a parasitic loss of energy, which is particularly severe in circular electron and positron accelerators. Certain accelerators and storage rings are specifically designed to maximise this effect, because synchrotron radiation is a powerful tool for a number of research and industrial applications. This is the case, for example, of the European Synchrotron Radiation Facility (ESRF) in Grenoble and ELETTRA in Trieste. In other cases this process causes an unpleasant but unavoidable loss of energy which is proportional to the fourth power of the energy of the particles circulating in the machines. It is therefore easy to understand that every time the LEP energy is scaled up to the next step in the LEP2 program, the synchrotron radiation power increases. This energy emission in the form of ionising radiation must not only be compensated for by the installation of more and more superconducting cavities delivering additional RF power, but may also damage cables and electronic equipment in the tunnel.

The RP (Radiation Protection) and CFM (Chemistry, Fire and Materials) Groups of TIS are collaborating to get a full picture of the radiation levels at each LEP energy. Previous measurements were carried out at 45 and 68 GeV last year, at 80.5 GeV this summer and will now take place at 86 GeV. The program will continue next year after a further energy step.

In the design phase the increase of synchrotron radiation levels with increasing LEP energy were predicted in order to estimate the radiation damage to the machine components and to verify that their foreseen lifetime is compatible with the LEP program up to the year 2000. The present measurements aim at verifying these predictions and in general, to obtain as much information as possible about the photon field in the tunnel.

LEP is the only e^+e^- storage ring working in this energy range and it is therefore a unique workbench for this type of investigation.

The purpose of these measurements is also to guarantee the radiation protection of personnel working in the areas adjacent to the machine tunnel, e.g. the klystron galleries running parallel to it. A fraction of the synchrotron radiation in the machine tunnel streams out through the access mazes and the wave guide ducts connecting the klystrons to the RF cavities. Despite the large increase of the radiation levels in the machine tunnel, radiation doses in the zones accessed by personnel were found to stay well below the limits.



*Installation de dosimètres
à l'alanine dans une
section droite du LEP dans le
but de mesurer la distribution
du rayonnement synchrotron
dans le tunnel.*

*Installing alanine dosimeters
in a straight section of the
LEP tunnel to measure the
distribution of synchrotron
radiation across the tunnel.*

COMMUNICATIONS OFFICIELLES

OFFICIAL NEWS

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.

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.

RÉUNION DU COMITÉ DU CONSEIL 7 novembre

Le Comité du Conseil s'est réuni le 7 novembre pour examiner des propositions visant à réduire les contributions des Etats membres au CERN. Au terme de la réunion, la déclaration suivante a été approuvée:

"Les Etats membres ont réaffirmé avec force leur appui unanime au programme du grand collisionneur de hadrons (LHC) et leur souhait que le grand collisionneur de hadrons soit achevé en une seule étape en 2005. Le Comité du Conseil a adopté de nouvelles hypothèses de planification qui devraient sauvegarder le financement du LHC prévu lorsque le projet a été approuvé en décembre 1994, dans une enveloppe budgétaire globale réduite. Le Comité du Conseil a demandé à la Direction de présenter, en vue de son approbation par le Conseil en décembre, un plan permettant d'achever le LHC en une seule étape en 2005 sur la base des nouvelles hypothèses de planification."

Les nouvelles hypothèses de planification tiennent compte de contributions des Etats membres fortement réduites mais prévoient la possibilité de financer la construction du LHC en une seule étape sur une période plus longue (jusqu'à 2008, échéance actuellement approuvée par le Conseil pour la construction en deux étapes).

La volonté du Conseil d'approuver en décembre la construction du LHC en une seule étape est une excellente nouvelle d'une grande importance pour le CERN et pour l'avenir de la physique des particules. D'autre part, même si la période de paiement est allongée, la baisse probable du niveau des contributions nécessitera des économies supplémentaires dans tous les chapitres budgétaires. A cet égard, le Comité du Conseil a donné instruction à la Direction du CERN de proposer des moyens de réduire les dépenses de personnel.

MEETING OF COMMITTEE OF COUNCIL 7 November

The Committee of the CERN Council met on 7th November to consider proposals to reduce the Member States' contributions to CERN. At the end of the meeting, the following statement was agreed:

"The Member States reaffirmed their strong and unanimous support for the Large Hadron Collider programme and their wish for the Large Hadron Collider to be completed in a single stage in 2005. The Committee of Council adopted new planning assumptions, which should preserve funding the LHC as foreseen when the project was approved in December 1994, inside a reduced overall budget envelope. The Committee of Council has asked the CERN Management to provide, for approval by Council in December, a plan to complete the LHC in a single stage in 2005 on the basis of the new planning assumptions."

The new planning assumptions include substantially reduced contributions from the Member States, but allow the possibility of financing single-stage construction of the LHC over an extended period (up to 2008, as currently approved by Council for two-stage construction).

The willingness of Council to approve single-stage construction of the LHC in December is excellent news, of great importance for CERN and for the future of particle physics. On the other hand, even allowing for a longer payment period, the likely lower level of contributions will require further economies in all parts of the budget. In this respect, the Committee of Council has instructed the CERN Management to propose ways of reducing personnel costs.

COMITE DE CONCERTATION PERMANENT

Réunion ordinaire du 30 octobre

La réunion a été consacrée à des questions relatives à la Caisse de pensions et à l'assurance maladie ainsi qu'à des points à traiter lors des réunions de novembre du Comité du Conseil, du Comité des finances et du TREF.

1. Questions relatives à la Caisse de pensions

C. Cuénoud, administrateur de la Caisse, et G. Maurin, vice-président, étaient présents pour l'examen de ce point et l'actuaire conseil, M. Pittet, pour le point 1.1.

1.1 Informations fournies par l'actuaire

• Questions liées au rapport actuariel

Le Comité a pris note d'une étude menée par l'actuaire et concernant les avancements exceptionnels accordés à des membres du personnel âgés de plus de 50 ans. Selon la conclusion de cette étude, à moins qu'ils ne deviennent plus nombreux, ces avancements n'entraînent pas de problème de coût particulier pour la Caisse.

Les membres du Comité ont ensuite examiné la question de la compensation de la Caisse par l'Organisation sur deux points principaux exposés dans le rapport actuariel, à savoir: l'effet des réductions d'effectifs prévues et des départs anticipés de 1988 à 1994. Le Président a déclaré que, s'il est vrai que la Direction reconnaît la validité de la Résolution du Conseil de 1985 concernant le principe de la compensation de la Caisse, on ne pouvait étudier isolément chacune de ces questions importantes et qu'il fallait tenir compte de la situation budgétaire de l'Organisation. Après discussions, il a été convenu de soumettre au Directeur général une recommandation majoritaire d'appuyer le principe que l'Organisation devrait reconnaître officiellement sa dette envers la Caisse de pensions sur ces deux points principaux, tout en continuant à étudier les montants en question.

• Etude du calcul de la valeur de transfert

Le Comité a pris note de l'étude effectuée par l'actuaire de l'impact de cette valeur, sur la base d'une proposition de l'Association du personnel. L'actuaire a déclaré que la valeur de transfert fournie actuellement par la Caisse est conforme à la législation suisse et, soulignant le principe général de solidarité de la Caisse du CERN, il a conseillé de ne pas la charger actuellement de ce qui constituerait une dépense supplémentaire importante.

A la lumière de cet examen demandé par le Conseil en décembre l'année dernière, la Direction ne souhaite pas poursuivre cette question, sous réserve d'une étude de la possibilité d'accorder des pensions différées après 5 années de service s'il est démontré que cette opération peut se faire sans entraîner de coûts. L'Association du personnel, toutefois, souhaite maintenir sa proposition de revoir le calcul de la valeur de transfert sur ce qu'elle considère comme une base plus équitable et propose que la Caisse reçoive une compensation pour le coût correspondant. Cette étude sera poursuivie par le groupe de travail de la Caisse de pensions sur les questions actuarielles.

• "Programme de retraite progressive" proposé par l'Association du personnel

Le Président, résumant les discussions antérieures sur ce sujet, a déclaré qu'il est nécessaire de procéder à une évaluation de l'impact qu'aurait ce programme sur la Caisse,

STANDING CONCERTATION COMMITTEE

Ordinary meeting on 30 November

This meeting of the SCC was devoted to Pension Fund matters, Health Insurance matters and matters for the November meetings of Committee of Council, Finance Committee and TREF.

1. Pension Fund Matters

C. Cuénoud, Administrator of the Fund, and G. Maurin, Vice-Chairman, attended for this item. The Consulting Actuary, M. Pittet, attended for item 1.1.

1.1 Information from the Actuary

• Matters related to the Actuarial Report

The Committee took note of a study conducted by the Actuary concerning exceptional advancements granted above age 50, which concludes that this does not involve a particular cost problem for the Fund unless such advancements were to become more widespread.

The SCC then discussed the question of the Organization compensating the Fund on two main issues set out in the Actuarial Report, namely: the effect of planned reductions in staff numbers, and early departures from 1988 to 1994. The Chairman stated that, whilst the Management clearly recognises the validity of the Council Resolution of 1985 regarding the principle of compensation to the Fund, each of these important matters could not be studied in isolation and account must be taken of the budgetary context of the Organization. After further discussion, it was agreed to submit a majority recommendation to the Director-General to support the principle that the Organization should formally recognise the debt to the Pension Fund on these two main issues, whilst continuing to study the amounts involved.

• Study of the Calculation of the Transfer Value

The Committee took note of the Actuary's impact study on the basis of a proposal by the Staff Association. The Actuary stated that the transfer value provided by the Fund at present is in line with Swiss legislation and, underlining the general principle of solidarity of the CERN Fund, he advised not to load it at the present time with what would be a significant additional expense.

In the light of this examination requested by Council in December last year, the Management does not wish to take the matter further, subject to studying the possibility of granting deferred pensions after 5 years' service if this is shown to be cost neutral. The Staff Association, however, wishes to uphold its proposal to revise the calculation of the transfer value on what it considers to be a more equitable basis, and proposes that the corresponding cost should be compensated to the Fund. This study will be continued in the Pension Fund's working group on actuarial matters.

• "Progressive Retirement Programme" proposed by the Staff Association

The Chairman, summarising previous discussions on the subject, stated that an assessment is required of the impact on the Fund, on departures and arrivals, and of a number of legal points. The Actuary stated that this proposal is likely to entail a cost to the Pension Fund but, given the complexity of the matter, reserved his position until end November, by which time his study would be completed. The SCC agreed to rediscuss the matter at that time.

sur les départs et sur les arrivées ainsi que d'un certain nombre de points juridiques. L'actuaire a déclaré que cette proposition est susceptible d'entraîner un coût pour la Caisse de pensions mais, étant donné la complexité de la question, a réservé sa position jusqu'à la fin de novembre, date à laquelle son étude serait terminée. Le CCP est convenu de réexaminer la question à ce moment-là.

1.2 Suivi du Rapport sur les garanties des pensions du personnel du CERN en cas de dissolution de l'Organisation

Après discussion, il a été convenu que la proposition de la Direction serait rédigée de nouveau sous forme de texte amendé de résolution du Conseil, englobant les remarques du Conseil d'administration de la Caisse de pensions, qui ont été discutées au TREF, et celles reçues des autorités suisses. Quelques modifications rédactionnelles proposées par l'Association du personnel ont également été approuvées.

En réponse à des réserves exprimées par l'Association du personnel, le Président a déclaré que le TREF devrait être informé du contenu de la proposition de la Direction avant sa soumission au Comité des finances et au Conseil en décembre.

1.3 Adaptation des pensions le 1^{er} janvier 1997

Cette question sera discutée au Conseil d'administration de la Caisse de pensions, en tenant dûment compte de la proposition provisoire de la Direction concernant l'adaptation des traitements, sous réserve de nouvelles indications éventuelles pouvant être données lors des réunions du Comité du Conseil et du Comité des finances les 7 et 8 novembre.

2. Questions relatives à l'assurance maladie

• Mise en œuvre de mesures concernant les conjoints percevant un revenu et le personnel à temps partiel

Un projet de document a été approuvé sous réserve d'amendements apportés pendant la discussion, y compris la date effective proposée du 1^{er} mars 1997. Le TREF sera informé que le document actuel constitue la proposition de la Direction au Comité des finances et au Conseil, à la suite du rapport de situation soumis en juin dernier. Un document d'information sera adressé aux membres de la Caisse d'assurance maladie en temps utile.

• Rapport du CHISB sur la dépendance de longue durée

Tout en n'accordant pas une grande priorité à cette question en 1996, il a été convenu, pour permettre à son étude de progresser, de donner des indications au Comité de surveillance pour l'assurance maladie.

3. Questions à traiter lors des réunions de novembre du Comité du Conseil, du Comité des finances et du TREF – Poursuite des discussions

Le Président a fait le point sur la préparation de la présentation que devait faire le Directeur général aux réunions du Comité du Conseil et du Comité des finances les 7 et 8 novembre, à la suite desquelles les besoins pour 1997 et au-delà devraient être clarifiés. L'Association du personnel a indiqué qu'elle s'efforcerait alors de répondre à des questions spécifiques sur ce sujet, mais à aucune autre.

Concernant les propositions spécifiques faites par l'Association du personnel, le Président a déclaré que, sur le "programme de retraite progressive", la Direction est prête à investir s'il n'en découle pour la Caisse de pensions

1.2 Follow-up on the Report on Guarantees for the pensions of the CERN personnel in the event of the dissolution of the Organization

After discussion, it was agreed that the Management's proposal would be re-drafted in the form of an amended text of a Council Resolution, including the remarks of the Governing Board of the Pension Fund, which had been discussed in TREF, and the remarks received from the Swiss authorities. Some textual modifications proposed by the Staff Association were also agreed.

In response to reservations expressed by the Staff Association, the Chairman stated that TREF should be informed of the status of the Management's proposal before it is submitted to the Finance Committee and Council in December.

1.3 Adjustment of pensions on 1 January 1997

This matter is to be discussed in the Governing Board of the Pension Fund, taking due account of the Management's tentative proposal regarding the adjustment of salaries, subject to any further indications at the meetings of Committee of Council and Finance Committee on 7 and 8 November.

2. Health Insurance Matters

• Implementation of measures concerning spouses with income and part-time staff

A draft document was agreed subject to amendments made during discussion, including the proposed effective date of 1 March 1997. TREF would be informed that the present document constitutes the Management's proposal to the Finance Committee and Council, further to the Progress Report submitted last June. An information document is to be addressed to members of the health insurance scheme in due course.

• Report from the CHISB on long-term care

Whilst not giving high priority to this question in 1996, it was agreed to give an orientation to the Health Insurance Supervisory Board to permit further progress with its study.

3. Matters for the November meetings of Committee of Council, Finance Committee and TREF Continuation of discussions

The Chairman reported on preparation for the Director-General's presentation to the Committee of Council and Finance Committee on 7 and 8 November, after which it is expected that requirements for 1997 and beyond would be clarified. The Staff Association indicated that it would then try to reply to specific questions on this subject, but to no others.

As regards the specific proposals made by the Staff Association, the Chairman stated that, on the proposal for a "Progressive Retirement Programme", the Management is ready to make an investment if there is no detrimental financial effect on the Pension Fund and if there is a possibility for savings, which depend on the impact of this proposal on departures and recruitments. As regards the proposal for "Supplementary recruitment financed by a savings account of free time", the Management favours to investigate, in a first stage, the feasibility of a simplified scheme, taking due account of cost neutrality.

After discussion, the SCC concluded that examination of these issues would continue as a matter of priority, involving study of possible changes to the Staff Regulations and an Administrative Circular, investigation of technical feasibility aspects and detailed cost estimates. The President of the Staff

aucun effet financier préjudiciable et s'il permet de réaliser des économies, ces deux conditions dépendant de l'impact de cette proposition sur les départs et les recrutements. Concernant la proposition relative à "un recrutement supplémentaire financé par un compte épargne temps libre", la Direction est partisan d'étudier, dans un premier temps, la faisabilité d'un système simplifié, en tenant dûment compte du fait que celui-ci ne devrait pas engager de coût.

Après discussion, le CCP a conclu que l'examen de ces questions se poursuivrait en priorité et comporterait l'étude de modifications éventuelles du Règlement du personnel et d'une circulaire administrative, l'examen des questions de faisabilité technique et des estimations de coûts détaillées. Le Président de l'Association du personnel s'est déclaré heureux de noter l'attitude généralement positive envers ces propositions, sous réserve de la résolution d'un certain nombre de problèmes d'ordre technique et de gestion.

Le Comité a pris note que la Direction examine actuellement la question connexe de savoir s'il convient de prolonger les dispositions actuelles concernant les départs anticipés. L'Association du personnel a déclaré ne pas avoir de position formelle sur cette question. Plusieurs représentants ont toutefois exprimé l'avis que, tout en comprenant l'intérêt des membres du personnel concernés par ces dispositions, ils estiment que la méthode actuelle est onéreuse et ne constitue pas un bon moyen de gérer la situation. Par contre, ils ne proposeront pas d'abolir les dispositions actuelles concernant les départs anticipés avant la mise en place d'un nouveau système.

4. Préparation de la réunion du TREF le 21 novembre

Le Président a rendu compte de contacts actuellement pris avec les délégations des Etats membres. Les discussions tenues au CCP seront dûment prises en compte lors de la préparation de l'ordre du jour de la prochaine réunion du TREF, qui ne sera probablement pas rédigé dans sa version finale avant l'issue des réunions du Comité du Conseil et du Comité des finances les 7 et 8 novembre.

5. Divers

- L'Association du personnel a annoncé qu'elle organisera d'autres réunions d'information dans les divisions pour expliquer sa position sur la situation générale, sur ses propositions spécifiques ainsi que sur les modifications proposées pour la Caisse d'assurance maladie.
- Sous-groupe du CCP sur les circulaires administratives : Le programme de travail du Sous-groupe a été approuvé pour le reste de l'année.

La prochaine réunion ordinaire du CCP se tiendra le 13 novembre.

Une séance informelle a été prévue provisoirement pour le 8 novembre.

positive attitude towards these proposals, subject to solving a number of technical and managerial problems.

The Committee took note that the Management is currently examining the related matter of whether to extend present early departure arrangements. The Staff Association declared that it does not have a formal position on this matter. Several representatives expressed the view, however, that, whilst appreciating the interest of those concerned by these arrangements, they consider that the present approach is costly and is not a good way to manage the situation. On the other hand, they would not propose to abolish current early departure arrangements until a new scheme is in place.

4. Preparation for the meeting of TREF on 21 November

The Chairman reported on present contacts with Member State delegations. Due account would be taken of discussions at the SCC in drawing up the agenda for the next meeting of TREF, which would probably not be finalised before the outcome of the meetings of Committee of Council and Finance Committee on 7 and 8 November.

5. Other business

- The Staff Association announced that it will organise further information meetings in the Divisions to explain its position on the general situation, on its specific proposals, and on the proposed changes to the Health Insurance Scheme.
- SCC Sub-Group on Administrative Circulars : The work planning of the Sub-Group was agreed for the remainder of this year.

The next ordinary meeting of the SCC is to be held on 13 November.

An informal session was tentatively planned for 8 November.

RENOUVELLEMENT DES DOCUMENTS DE LEGITIMATION FRANÇAIS

Les membres du personnel et leur famille détenteurs de *cartes spéciales françaises dont la validité expire au plus tard le 31 décembre 1996*, sont priés de les faire prolonger.

En application des arrangements avec les autorités de police et de douane, seules des **photocopies certifiées par la division du Personnel du CERN** seront acceptées lors d'éventuels contrôles. Les photocopies de vos cartes seront certifiées au Bureau 33.1-025 lors de la remise de vos cartes.

Vous pouvez aussi envoyer sous enveloppe les cartes à prolonger à l'adresse interne suivante:

CARTES CH/FR – division PE

Mais nous attirons votre attention sur le fait que:

Si vos cartes ou celles des membres de votre famille sont périmées, ou si vous présentez une photocopie non certifiée, l'Organisation ne prend aucune responsabilité en cas de difficulté avec les autorités de douane ou de police.

Division du Personnel
Tél. 74683-74474

SEMINARS SEMINAIRES

Monday 18 November

TECHNICAL SEMINAR

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

A custom floating point format for LHC calorimetry

by Valérie HARMEL / LAPP Annecy

Due to their large dynamic range (in excess of 16 bits) signals from LHC calorimeters pose severe problems to the shaping and digitizing circuits. We are investigating a solution for an ADC based on a custom floating point format. Since the calorimeter precision is limited, the full dynamic range can be split into 8 positive subranges and 5 negative ones, each with an 8 bit dynamic. The reduced number of bits (8 for the mantissa, 4 for the exponent and 1 for the sign) translates itself into a reduction of the power consumption both of the ADC and of the following digital filtering stages. The architecture of the ADC and its implementation on silicon will be given together with results from simulation and some actual measurements.

Monday 18 November

PPE SEMINAR

at 16.30 hrs – Auditorium

Recent results on Top Quark physics with CDF

by Marcus HOHLMANN / University of Chicago

After discovering the top quark in 1995 the CDF collaboration is now studying its properties. The current results from

PROLONGATION OF FRENCH LEGITIMATION DOCUMENTS

Members of the personnel and their families, holders of **French special cards due to expire on or before December 31, 1996**, should have them prolonged.

In agreement with customs and police authorities, only **photocopies certified by CERN Personnel Division** will be accepted should there be checks. Photocopies of your cards can be certified at 33.1-025 when handing in your cards.

Cards to be prolonged can also be sent to the following address:

CARTES CH/FR – division PE

However, we wish to draw your attention to the fact that:

If you are in possession of invalid cards, or if you present non-certified copies, the Organization will not take any responsibility in case of difficulties with the Police or the Customs authorities.

Personnel Division
Tel. 74683 - 74474

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

measurements of the top mass and the t-tbar production cross section in various decay modes will be presented. We show evidence for t-tbar production in the lepton + tau decay channel that has recently been opened up. Prospects for top physics with the upgraded CDF II detector will be discussed.

Tuesday 19 November

LEP EXPERIMENTS COMMITTEE

at 09.00 hrs – Auditorium

Open session

Reports on the LEP machine:

09:00 - 09:30 LEP2 status (Mike Lamont)

09:30 - 10:00 LEP2 energy calibration (Mike Hildreth)

Reports on the LEP experiments:

10:00 - 10:30 OPAL (Austin Ball)

10:30 - 11:00 Coffee break

11:00 - 11:30 ALEPH (Francesco Ragusa)

11:30 - 12:00 DELPHI (Johannes Timmermans)

12:00 - 12:30 L3 (David Stickland)

12:30 - 13:00 Report on the Electroweak Working Group (Bob Clare)

13:00 - 14:30 Lunch

Closed session

at 14.40 hrs – 6th floor Conference Room, Main building

Mardi 19 novembre

PRÉSENTATION TECHNIQUE

09.00 à 17.00 hrs – Salle de conférence bât. 13/3-005

Nouvelles applications du Bus COMPACT PCI

par L. BERNARD / GESPAC SA (CH)

Une conférence "embarquez le PCI dans l'industrie" sera donnée de 14h00 à 15h00 par M. Rémy David sur les *nouvelles applications du Bus COMPACT PCI* dans les calculateurs embarqués.

Langues : français, anglais

Informations : L. Abel / FI-A / 79561

Tuesday 19 November

TECHNICAL PRESENTATION

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

Visual HDL Presentation & Demo

by M. DELCROIX / European technical support,
SUMIT DESIGN

Visual HDL™ simplifies top-down design with tools to support graphical and textual HDL design. It gives you the power to express and communicate your designs in a more intuitive way than just HDL code. With block diagrams, and state diagrams, flow charts and truth tables, you can combine with HDL text, Visual HDL lets you express your concepts more naturally, provide better documentation, and preserve design intent. It's integrated VHDL simulator helps you debug your specifications more productively, and outputs HDL specifications tailored to your favourite synthesiser.

Organiser : S. Cannon / CN / 75036

Tuesday 19 November

HEAVY-ION COLLOQUIUM

at 16.00 hrs – Conference Room, Building 160/1-009

Hard Processes and Secondary Production in High-Energy Heavy-Ion Collisions

by Yu. SHABELSKI / Gatchina, Russia

Wednesday 20 to Friday 22 November

DEMONSTRATION

'NT AT WORK'

09.00-17.00 hrs – Building 61, Ground-Floor
(outside the User Office)

A 'NT at work' demonstration is being arranged in order to enable the CERN staff to assess what Windows NT applications can achieve for physicists, engineers, administrators and technicians.

NT is a modern desktop operating system with pre-emptive multitasking and multiprocessing capabilities. It is also portable and runs on X86, Alpha and PowerPC architectures, the user interface is the Windows 95 user interface.

The demonstration using Pentium Pro PCs from several manufacturers will take place outside the User Office.

Organisers : E. Pagiola, S. Jarp and H. Wendler

Wednesday 20 November

THEORETICAL SEMINAR

at 14.00 hrs – TH Conference Room

Does the Universe have a prehistory?

by Gabriele VENEZIANO / CERN

String theory suggests the possibility that the hot big bang, instead of being the beginning of time, was just the outcome of a long inflationary evolution from a cold, empty, flat, and nearly-decoupled initial state of the Universe. I will discuss the main ideas/assumptions of this unconventional scenario and point at the most interesting relics it should have left around for observation.

Thursday 21 November

LHC SEMINAR

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

LHC Prototype Dipole Cryostats

by Lloyd WILLIAMS / CERN-LHC

A second series of LHC prototype dipole magnets comprising four 10 m long models and two 15 m long full length prototypes is currently on order with European Industry. The design optimisation process for the 15 m long LHC Prototype Machine Cryostats destined to house these dipole magnets will be presented. Procedures and equipment envisaged for the assembly of cryostat components with the dipole cold mass, for the transport to tunnel, and for interconnection and alignment of dipole cryo-magnets will be outlined.

Friday 22 November

COMPUTING COLLOQUIUM

at 14.00 hrs – Auditorium

Scaling CMOS for High-Performance Processors The next Ten Years

by Robert H. DENNARD / IBM Watson Research Center

Future trends in CMOS technology are examined in the context of a generalised scaling approach. Problems in scaling threshold voltage and wiring dimensions are beginning to limit the traditional benefits. Thus speed and density will improve less rapidly than in the past, and power density will increase substantially, unless some basic solutions are found. Nevertheless, processor clock speeds should move into the GHz range within the next ten years."

About the speaker:

Robert H. Dennard is an IBM Fellow at the IBM Watson Research Center, where he has been involved in microelectronics research and development from its beginning. In 1967 he invented the dynamic RAM memory cell used in most computers today. With others, he developed the concept of FET scaling in 1972.

R. H. Dennard received the National Medal of Technology from President Reagan in 1988 and he has received numerous other prizes and awards. Born in Terrell, Texas in 1932, he received B.S. and M.S. degrees in electrical engineering and a Ph.D. from Carnegie Institute of Technology in 1958.

Friday 22 November

MEETING ON PARTICLE PHYSICS PHENOMENOLOGY

at 14.00 hrs – TH Conference Room

Infra-red attractors in the linear meson model

by Dirk JUNGnickel / Heidelberg

The non-perturbative dynamics of the $SU(N) \times SU(N)$ symmetric linear sigma model for light scalar and pseudoscalar mesons coupled to N light quark flavours is studied with the help of an exact RG equation. Besides the observation of spontaneous chiral symmetry breaking, an approximate infra-red fixed-point structure for the effective potential in the chirally symmetric regime right below the compositeness scale is derived. It allows for an unexpected degree of "predictive" power, yielding results which are in good agreement with experiment but almost completely insensitive to the RG boundary conditions at the compositeness scale. Finally, a study of the phenomenological importance of non-renormalizable terms in the effective action as well as first results for non-vanishing temperature are presented.

Vendredi 22 Novembre

SEMINAIRE POUR LES GUIDES DU CERN

à 16.00 h – Amphithéâtre

Accélérateurs de haute énergie en médecine

par Pierre MANDRILLON / Laboratoire du Cyclotron,
Centre A. Lacassagne, Nice

L'utilisation des particules lourdes en médecine (protons, ions légers, neutrons) permet d'améliorer la qualité de la radiothérapie en apportant des avantages physiques, par une meilleure répartition de la dose délivrée, et biologiques, pour certaines d'entre elles dotées d'un transfert d'énergie linéique élevée (TEL). Les importants développements de la technologie des accélérateurs et les remarquables niveaux de fiabilité atteints permettent d'envisager aujourd'hui des accélérateurs de haute énergie pour la thérapie. Ces futures installations hospitalières associeront un accélérateur à des systèmes de distribution de la dose spécifique.

Divers types d'accélérateurs sont en projet ou en construction. Leurs particularités sont analysées et plusieurs dessins caractéristiques des candidats potentiels seront présentés dans cette conférence.

Monday 25 November*

MEETING ON PARTICLE PHYSICS PHENOMENOLOGY

at 14.00 hrs – TH Conference Room

How to find a Higgs boson with a mass between 155-180 GeV at the LHC

by M. DITTMAR / CERN

We reconsider the signature of events with two charged leptons and missing energy as a signal for the detection of the Standard Model Higgs boson in the mass region $m_H = 155-180$ GeV. It is shown that a few simple experimental criteria allow to distinguish events originating from the Higgs boson decaying to $H \rightarrow W^+W^-$ from the non-resonant production of W^+WX at the LHC. With this set of cuts, signal to background ratios of about one to one are obtained, allowing a $5-10 \sigma$ detection with about 5 fb^{-1} of luminosity. This corresponds to less than one year of running at the initial lower luminosity of $L = 10^{33} \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$.

**Please note unusual day*

Tuesday 26 November

TECHNICAL PRESENTATION

at 10.00 hrs – CN Auditorium, bldg31/3-004-5

Trends in Data Storage development.

by Per ERNEDAL / NMG Sweden AB

Organiser : S. Cannon / CN / 75036

Mercredi 27 novembre

PRÉSENTATION TECHNIQUE

09.30 à 16.30 hrs – Bât. 165/R-001

Présentation du matériel destiné à la mise en œuvre des gaz purs

par J.M. BASTOUL / INSTRUFLUID (FR)

Langues : français, anglais

Informations : L. Abel / FI-A / 79651

Wednesday 27 November

COMPUTING SEMINAR

at 16.00 hrs – CN Auditorium, bldg 31/3-005

The HERMES Data Production PC Farm

by W. WANDER / Univ. Erlangen-Nuernberg,
HERMES@DESY

Organiser : G.Folger / CN

Thursday 28 November

LHC SEMINAR

at 14.15 hrs – LHC Auditorium, bldg. 30 (7th fl.)

Design Aspects and State of the LHC Main Magnets

by Romeo PERIN / CERN-LHC

** Please note the unusual time.*

Thursday 28 November

SL SEMINAR

at 16.00 hrs – SL Auditorium, Prévessin, bldg. 864

Electrostatic Separators in LEP

by Brennan GODDARD / CERN

** Coffee and tea will be served at 15.30 hrs in front of the auditorium*



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/>

**ENSEIGNEMENT GENERAL
GENERAL EDUCATION**

**SCIENCE POUR TOUS
par Rafel Carreras**

**Jeudi 21 novembre
à 13h.00 – Amphithéâtre**

La prochaine séance de la
PERMANENCE INFORMATIQUE
sur le site de Prévessin aura lieu le

**Jeudi 21 novembre 1996
Bâtiment 864 - 2 B14 (salle J-B. Adams)**

Programme :

de 09h00 à 12h00 : Questions & Réponses

de 14h00 à 17h00 : Découverte de WEB

Découverte de HTML

Vos questions sont toujours acceptées à l'adresse suivante
Valerie_Huret@cern.ch

**INFORMATIONS
GENERALES
GENERAL INFORMATION**

UNION LIBRE

Une note, approuvée par les autorités compétentes des États-hôtes, décrivant la situation des concubin(e)s en France et en Suisse au regard des permis de séjour et de travail a été établie. Il s'agit d'une note d'information qui peut être modifiée en fonction de l'évolution de la législation française, suisse ou européenne. Elle n'entraîne aucune conséquence sur le statut de la famille au CERN. Elle est disponible auprès du Secrétariat ou DAO de votre Division.

Service des Relations avec les Pays-hôtes
tél. 75152

COMMON-LAW MARRIAGE

An information note describing the situation of common law spouses in France and Switzerland regarding work and residence permits is now available. This note, which can be obtained from divisional secretariats and DAOs, has been approved by the relevant Host-State authorities and may be amended to incorporate any future changes in French, Swiss or European legislation. Family status at CERN is not affected in any way.

Relations with the Host States Service
Tel. 75152

L'ITALIE AU CERN

Du 19 au 22 novembre 1996
Hall du Bâtiment de l'Administration
Bât. 60 – rez-de-ch. et 1^{er} étage
09h00 – 17h30

Vingt entreprises présenteront le dernier cri de leur technologie à l'exposition "l'Italie au CERN". L'industrie italienne exposera des produits et des techniques spécialement en rapport avec la physique des particules.

Les principaux secteurs représentés sont les suivants: cryogénie et vide, énergie électrique et électronique de puissance, pièces mécaniques, petites pièces mécaniques et pièces mécaniques de précision, instrumentation, modules NIM, CAMAC et VME, gaz spéciaux et industriels, électroniques, câbles de contrôle.

L'exposition est organisée par l'ICE, Institut Italien pour le Commerce Extérieur.

Vous trouverez, ci-après, la liste des exposants.

Vous pourrez obtenir, en temps utile, un programme détaillé:

- au secrétariat de votre Division
- à la réception, Bâtiment 33
- à l'exposition même.

19-22 November 1996
Administration Building
Bldg. 60 – ground and 1st floor
09.00 hrs – 17.30 hrs

ITALY AT CERN

Twenty companies will present their latest technology at the "Italy at CERN" exhibition. The Italian industry will exhibit products and technologies which are related to the field of particle physics.

The main subjects are: cryogenics and vacuum technologies, electric power and power electronics, mechanical components, small and precision machined mechanical components, instrumentation, NIM, CAMAC and VME modules, special and industrial gases, electronics, control cables.

The exhibition is being organised by ICE, Italian Institute for Foreign Trade.

There follows the list of exhibitors.

A detailed programme will be available in due course at:

- your Divisional secretariat
- the reception information desk, Building 33
- the exhibition.

LISTE DES EXPOSANTS LIST OF EXHIBITORS

- 1 Ansaldo Energia Spa
- 2 C.A.E.N. Spa
- 3 C.S.C. Costruzioni Saldate Collaudate Spa
- 4 Castellini Officine Meccaniche Spa
- 5 Strumenti Scientifici CINEL Srl
- 6 Dimensione Spa
- 7 Europa Metalli Spa
- 8 L.L.S. Lavorazioni Leghe Speciali
- 9 Laben Spal
- 10 Ernesto Malvestiti Spa
- 11 Martha Impianti Srl
- 12 O.C.E.M. Spa
- 13 Olivetti Systems & Services
- 14 ORSI Automazione Spa
- 15 Rivoira Spa
- 16 SAES Getters Spa
- 17 Sernova Srl
- 18 S.I.A. Società Italiana Avionica Spa
- 19 Silena Spa
- 20 Varian Spa

EXPOSITION ORGANISEE PAR EXHIBITION ORGANIZER

ICE
Institut Italien pour le Commerce Extérieur
Limmatstrasse 23
CH – 8005 Zürich
Dr. G. Sturari - Direktorin
Tel.: 01 271 7505
Fax: 01 272 5414

Information: L. Abel/ FI-A / 79561

ITALY AT CERN '96 (19-22 November)
Lecture programme – Council Chamber, bldg. 503

Wednesday 20 November

- 10.00 The role of CAEN in High Energy Physics experiments
by G. GRIECO / **CAEN Spa**
- 10.30 Superconducting Wires and Cables for LHC
by R. GARRÉ / **Europa Metalli Spa**
- 11.00 Toward LHC: How LABEN can contribute
by M. HAMEL / **Laben Spa**
- 11.30 a) Case story: Brenda project 1996 - analysis and restoral of electric transformers insulating oils.
b) ENSA project: Energy saving for cost reduction and environmental benefits
by G.R. MATARRESE / **Martha Impianti Srl**
- 14.00 People in the Laboratory
by R. AGATI / **Olivetti Systems and Services Spa**
- 14.30 CUBE: new generation of Supervisory and Control Systems
by A. DAMASIO / **ORSI Automazione Spa**
- 15.00 Overview and characteristics of SAES Getters most recent products for ultra-high vacuum systems
by L. ROSAI / **SAES Getters Spa**
- 15.30 A methodology and tool for performance prediction and evaluation of complex real-time systems
by M. PANIGHINI / **SIA Società Italiana Avionica Spa**

Information: L. Abel/ FI-A / 79561

COLLECTE DE SANG

Une collecte de sang, organisée par le Centre de Transfusion sanguine d'Annemasse
aura lieu au CERN à la date mentionnée ci-après

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

Mardi 19 novembre de 08.30 à 12.00 h et de 13.30 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 19 November from 08.30 to 12.00 hrs and from 13.30 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

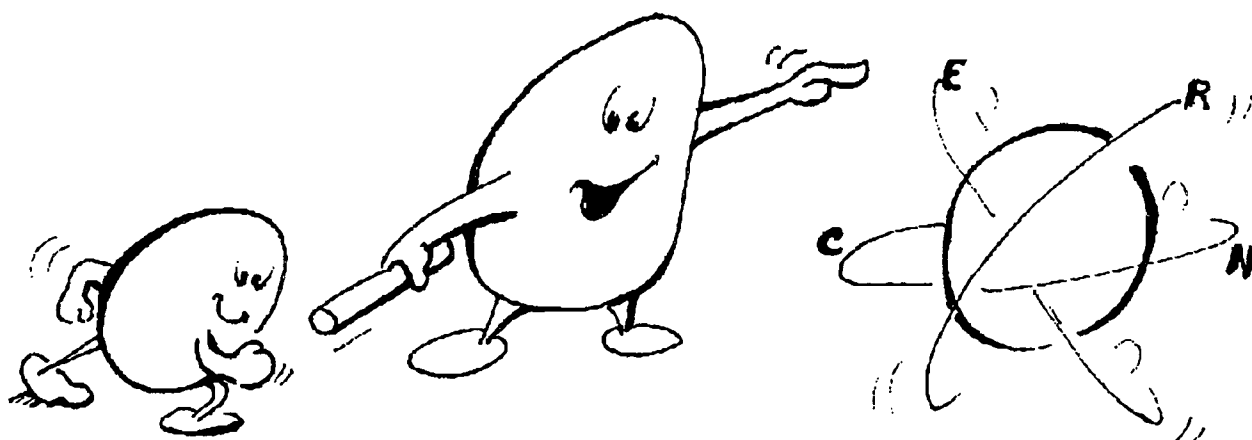
STAFF_ASSOCIATION@MACMAIL.CERN.CH

Adresse AP sur le WEB
<http://www-staff-assoc>

REUNIONS D'INFORMATION DANS LES DIVISIONS

Divers sujets d'actualité seront abordés, en particulier:

- Réductions budgétaires
programme de recrutement / temps choisi
programme de retraite progressive
- Assurance maladie



Division	Date	Heure	Lieu
CN	Lundi 25 novembre	9h30	Amphithéâtre CN
LHC/AC	Mardi 26 novembre	9h30	Amphithéâtre principal
ECP	Mercredi 27 novembre	9h30	Salle du Conseil
AS	Mercredi 27 novembre	14h30	Salle du Conseil
PS	Jeudi 28 novembre	9h30	Amphithéâtre PS
TIS	Jeudi 28 novembre	14h30	Amphithéâtre Service Enseignement (Baraque 593)
ST	Vendredi 29 novembre	9h30	Amphithéâtre Service Enseignement Baraque 593)
SL	Vendredi 29 novembre	14h30	Amphithéâtre SL
DSU/FI/PE	Lundi 2 décembre	10h00	Amphithéâtre principal
EST	Mardi 3 décembre	11h00	Amphithéâtre principal
PPE/TH	Mardi 3 décembre	14h00	Amphithéâtre principal

COLLECTES A LONG TERME

Collecte de Lunettes et de verres correctifs pour les pays en voie de développement

Nous avons, il y a quelques années, organisé une collecte de lunettes et de verres correctifs pour les pays en voie de développement, cette opération a fort bien marché et a été très appréciée par les pays concernés.

Nous renouvelons cette opération et demandons à tous nos collègues qui n'utiliseraient plus leurs anciennes lunettes ou verres correctifs de les adresser soit :

- Secrétariat de l'Association du Personnel - Bât 64
Jean-Marie THOMAS
Infirmerie du CERN - Bât. 57
- José Monteiro - Division AC Bât 3-045

Nous vous en remercions d'avance.

CLUBS



SKI

SAMEDI 16 NOVEMBRE 1996

Sortie pédestre d'automne (Le château de Nardaran).

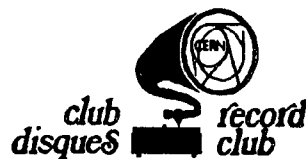
La découverte sympa du Jura (3ème épisode) nous mènera au-dessus de Thoiry pour découvrir le château de Nardaran et ses environs (2h30 de marche).

Ces sorties s'adressent à toutes les personnes intéressées par une agréable sortie pédestre.

En cas de mauvais temps, pour savoir si la sortie est maintenue ou reportée, appeler le répondeur 76-73104 le samedi matin.

Départ 13h30 en face de la gendarmerie de Saint-Genis.

Association du personnel
47-96 - 18/11/96



New POP CDs for November

Each month we try to purchase a selection of the most popular and/or most interesting POP CDs for the CERN Record Club.

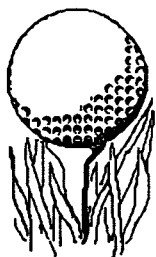
This month's selection should appear on the shelves during the week of November 11th and features music from **Metallica**, **Joe Cocker** and others. Did you miss the **Celine Dion** concert sell out a week ago? Well not to worry this month we include a new record by **Celine Dion** from a live concert in Paris last year. There is also a new disc from Geneva resident **Phil Collins** and for **Queen** fans there is a selection of **Queen** tracks played by various artists (you'll find this on record QUE 8).

The Record Club is situated in Building 555 near the goods reception. We are open on Wednesday and Thursday lunch times (12:30 to 13:00) and Wednesday and Thursday evenings from 17:30 to 18:00. Membership is open to all people working on the CERN site and full details about the club, including the *full disc catalogue*, can be consulted on the web at the following URL:-

<http://www.cern.ch/CERN/Clubs/Record/>

If you would like more information about the club please contact:

Stan Cannon 75306 or stanley.cannon@cern.ch



GOLF

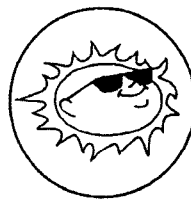
The 1996 golf season came to a glorious close last Friday with a wonderful autumn days golf at the club's favourite location, Divonne. This final event was a "Scramble", in which teams of three players continually choose the best result of the last three shots as the departure point for their next three shots. This advantageous formula results in teams finishing their rounds with scores very close to far and even the weakest players can feel a bit like Faldo when they walk off the 18th green. The teams were carefully chosen at the outset with respect to handicap and consequently the final results were very, very close. Big-hitting Michel Bezard, Ali "bullseye" Ross and Richard "Le Chef" Cook formed the winning combination, having completed the 18 holes with an excellent score, four shots under par.

The dinner-dance in the Divonne clubhouse which followed the competition was arranged by the French corporative team organisers, Serge Long and Philippe Pigné. They may only have managed a 6th place in the "Coupe de France" this year, but when it comes to food, drink and the gallic equivalent of a knees-up they are unbeatable! A most enjoyable evening was had by all and we look forward eagerly to the resumption of activities next year.

The first four teams were composed as follows:

- 1st Michel Bezard, Alisdair Ross, Richard Cook.
- 2nd Brian Moy, Andy Parrott, Pat Price.
- 3rd Peter Cetinich, Charly Forman, Ray Lewis.
- 4th Richard Hopkins, Claes Frisk, Ove Jonsson.

The committee invite you to keep watching the Web pages throughout the close season for news of any importance.



ELECTROSOLAIRE

ASSEMBLEE GENERALE

MERCREDI 27 NOVEMBRE 1996, à 20h.00

Salle de Conférence - Bât. 33

Ordre du jour

- Les activités de l'année écoulée
- Le rapport financier et l'approbation des comptes
- Les cotisations 1997
- Le renouvellement du Comité
- Les progrès dans les applications de l'énergie solaire (stockage thermique par sels fondus - voiture propre)
- La documentation du club
- Les projets pour 97. Le Club lance un concours d'idées pour la réalisation dans le CERN d'une installation solaire vitrine du club (comme la petite chambre à bulle située sur la terrasse du restaurant No. 1).

La meilleure proposition sera récompensée.

Toutes les personnes intéressées par l'énergie solaire sont invitées à participer à cette assemblée qui se terminera par le verre de l'amitié.

ATTENTION : les portes extérieures du Bât. 33 sont fermées après 18h.00. Le seul accès possible est par l'intérieur du CERN (Bât. 5 ou square Van Hove).



PETANQUE

Championnat U.C.G.P. d'hiver 1996

- Cern 1 gagne contre Swissair 1 :
15 à 13 et 15 à 3 Match en retard
- Cern 1 fait match nul contre Charmilles 1
13 à 15 et 15 à 10
- Cern 2 gagne contre Seve 1
15 à 8 et 15 à 11
- Cern 3 gagne contre P.T.T. 3
15 à 6 et 15 à 10
- Cern 4 fait match nul contre B.A.T.2
15 à 5 et 11 à 15
- Cern 5 perd contre A.B.B. SECHERON
4 à 15 et 8 à 15
- Cern 6 fait match nul contre INDUNI 2
7 à 15 et 15 à 7



CLUB DE RUGBY

!!! ATTENTION !!!

Le samedi 30 novembre à 20h.00, le Rugby Club CERN organise son **Grand Bal Annuel** sur le site du CERN au restaurant no. 2.

Réservez donc dès aujourd'hui votre samedi afin de pouvoir apprécier pleinement les différents menus qui vous seront proposés:

Jambon à l'O's Gratin

ou

Chiche-Kébab garni

ou

*Pizza au choix accompagnée de sa
salade*

Forêt noire

Café

et enfin soupe à l'oignon pour les couche-tôt (le matin).

Et vous pourrez de surcroît profiter jusqu'à épuisement de l'animation exceptionnelle dispensée par l'orchestre RhythmiMusette et sa Chanteuse.

Les cartes d'entrée sont déjà en vente aux kiosques des restaurants 1 et 2 du CERN et auprès des membres du Club au prix de 30CHF (repas et animation compris).

Nous nous tenons également à votre disposition pour toutes réservations ou renseignements complémentaires en espérant pouvoir vous compter parmi nous le 30.

Contacts:

Roger Girardot (72996)

J-Jacques Gras (79577- 13 3772)

H. Masseboeuf (160325)



MICRO CLUB

PRÉSENTATION

Lundi 25 novembre 1996, de 14h.30 à 20h.
Amphithéâtre LEP, Bât. 30, 7^{ème} étage

Apple Computer Suisse nous présente la nouvelle famille de PowerBooks et tous les nouveaux produits qui sortent ces prochains mois ainsi qu'une vue d'ensemble des prochains 12 mois avec les nouvelles orientations que la firme de Cupertino vient de prendre.

Une première séance aura lieu de 14h.30 à 17h.00 et une deuxième de 18h.00 à 20h.00.

Ne ratez pas cette date.

Des offres spéciales seront faites à l'occasion de cette présentation.

FORMATION

Prochain cours:

Lundi 25 novembre
MS-EXCEL 5.0

nous préparons le programme pour le premier trimestre 1997. Vos suggestions sont les bienvenues.

PICASSO

Nous vous proposons le tout nouveau CD-ROM (QuickTime VR) considéré comme **l'événement culturel et multimédia de l'année 1996**.

Disponible en version Mac **ou** Windows (séparé).

Nouvelle version de l'annuaire téléphonique suisse

Les nouvelles versions pour Mac sont :

Mac 111 et Quick 111

et pour Windows:

Win 111

sont disponibles.

Quick111 permet de faire des "Mise à jour" à l'aide d'un Modem directement des PTT.

CD-THÈQUE

Le service de location fonctionne seulement lors de la permanence des jeudis. Nous étudions l'éventualité, vu la demande grandissante, de le faire un deuxième jour par semaine.

COOPÉRATIVES

COOPIN

(Bât. 563)

Heures d'ouverture du magasin:
lundi au vendredi de 13h00 à 16h30

☎ 72864 ou 73637.

Rayons: parfumerie, droguerie, vin, alimentation, tabac, calculatrices, horlogerie, photo, jouets, textile, jumelles, cassettes...

Déjà, choix de chocolat de Noël, calendriers de l'Avent, marrons, cartes de vœux de l'UNICEF.

Bientôt, grand choix de bijoux en or 18kt.

Textile

Foulards et écharpes en pure soie, tabliers imprimés pour adultes et enfants, sacs à emplettes, gants pour le four, poignées pour les couvercles, mouchoirs, pochettes, calendriers imprimés en coton 1997.

Casio

Montres CASIO avec altimètre série PRT, sac à dos PROTECK OFFERT (jusqu'à épuisement du stock).

Formes & Flammes

Ciseaux, limes, pinces à ongles, pinces à épiler, etc.
G-Hair peignes avec étui.

Piles

Pour appareils de photo, radios, walkmans, montres, réveils, calculatrices et autres.

Petits appareils en stock

bouilloire "Original English Style, Russel Hobbs, grille-pain, climatiseur, humidificateur, etc..

Nouveau MULTIMIX

Gagnez du temps, pensez COOPIN



(Bât. 563)

Marché OPTIC de Gex

Spécial Interfon

• 16% de remise sur les montures, les verres, les accessoires.

Garantie de 2 ans sur les montures.

Assurance casse sur les verres pendant un an (30% de franchise; limité à deux verres par an).

Pour tout achat d'une paire de lentilles, nous vous offrons un mois d'entretien gratuit.

Pour tout achat d'une monture et de verres multifocaux progressifs ou doubles-foyers, nous vous offrons une paire de demi-lune adaptée à votre vision de près.

Marché PICHON

OFFRE SPECIALE sur les arbres fruitiers de vergers.

Pour tout achat d'au moins 2 arbres, taille gratuite pendant 2 ans.

Secrétariat, heures d'ouverture:

du lundi au vendredi, de 13h00 à 16h30 ☎ 73339

Magasin, heures d'ouverture:

16h30 – 19h00 (sauf lundi)

09h30 – 12h.00 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 des Alpes, à Moëns

Association du Personnel / CERN

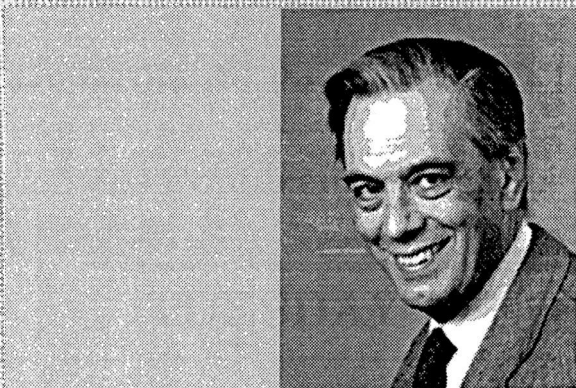
CERN Staff Association

Cycle des Conférences du Soir

Evening Lectures Series

TUESDAY 19 NOVEMBER 1996, at 8.30 pm
Main Auditorium

VAN LEEUWENHOEK'S DISCOVERY OF BACTERIA
A ROCKET LAUNCHED IN THE 17th CENTURY



by/par Prof. Dr. Jan JAMES

MARDI 19 NOVEMBRE 1996, à 20h.30
Amphithéâtre du bâtiment principal

LA DÉCOUVERTE DES BACTÉRIES PAR VAN LEEUWENHOEK:
UNE BOMBE EN PLEIN 17^e SIÈCLE

The Lecture will be given in English, with simultaneous interpretation into French
La conférence sera donnée en anglais avec traduction simultanée en français

Ouvert au public

Open to the public

RESTAURANTS

Plats conventionnés (déjeuner) semaine du 18 novembre

Fixed price main courses (lunch) week of 18 November

		No 1 – COOP Bât. 501 – Site Meyrin	No 2 – DSR Bât. 504 – Site Meyrin	No 3 – Gén. de Rest. Bât. 866 – Site Prévessin		No 1 – COOP Bldg. 501 – Meyrin Site	No 2 – DSR Bldg. 504 – Meyrin Site	No 3 – Gén. de Rest. Bldg. 866 – Prévessin Site
Lundi-vendredi Samedi Dimanche		Heures d'ouverture: 07h00 - 01h00 07h00 - 23h00 Repas servis: 11h30-14h00 18h00-20h00 Prix (FS): a) 7.40 FS b) 8.70 FS	Heures d'ouverture: 06h30 - 18h00 Fermé sauf groupes Fermé Repas servis: 11h30-14h00 Prix (FS): a) 7.60 FS b) 8.70 FS	Heures d'ouverture: 07h00 - 18h00 Fermé Repas servis: 11h30-14h00 Prix (FF): a) 21.50 FF b) 25.00 FF	Monday-Friday Saturday Sunday	Opening times: 07h00 - 01h00 07h00 - 23h00 Closed Medis served: 11h30-14h00 Prices (CHF): a) 7.40 CHF b) 8.70 CHF	Opening times: 06h30 - 18h00 Closed except for groups Closed Medis served: 11h30-14h00 Prices (CHF): a) 7.60 CHF b) 8.70 CHF	Opening times: 07h00 - 18h00 Closed Medis served: 11h30-14h00 Prices (FRF): a) 21.50 FRF b) 25.00 FRF
Lundi		a) Cordon bleu de poulet Carottes en bâton Riz b) Sauté de bœuf Spirettes Pois mange-tout	a) Couronne de riz financière Salade verte b) Cordon bleu de volaille Pommes boulangères Haricots blancs au beurre STAND DE LA MER	a) Sauté de dinde aux champignons Courgettes sautées b) Steak de bœuf au poivre vert - Pommes frites Gratin de choux-fleurs CERVILLE D'AGNEAU EN PERSILLADE	Monday	a) Breaded slice of chicken "Cordon bleu" Carrots sticks Rice b) Beef stew Spiral noodles Snow peas	a) Rice ring with dump- lings Green salad b) Breaded chicken slice "Cordon bleu" Baked sliced potatoes Buttered white beans SEA FOOD	a) Turkey stew with mushrooms Sautéed courgettes b) Beef steak with green pepper French fried potatoes Baked cauliflower PARSLEY LAMB BRAINS
		a) Croustilles de merlan Riz pilaf Fenouil b) Épaule d'agneau Flageolets Fenouil	a) Nuggets de poisson sauce aurore Salade verte b) Langue de bœuf au madère Riz au jasmin Légumes chinois STAND DE LA MER	a) Filet de hoki façon bonne-femme Haricots verts b) Ragotit de poulet Riz Navets au beurre TOMATES FARCIES		a) Fish fingers Pilaf rice Fennel b) Shoulder of lamb White beans Fennel	a) Fish nuggets in "Aurore" sauce Green salad b) Ox tongue in madeira sauce Jasmin rice Chinese vegetables SEA FOOD	a) Fillet of hoki (fish) Green beans b) Chicken stew Rice Buttered turnips STUFFED TOMATOES
Mardi		a) Brochette de chipolata de veau Pommes frites Choux-fleurs b) Escalope de saumon poêlée au poivre rose Riz blanc Épinards en branche	a) Cannelloni Giovanni alla ricotta Salade verte b) Sauté d'agneau printanier Pommes vapeur Printanière de légumes STAND DE LA MER	a) Oeufs brouillés aux lardons Épinards à la crème b) Estouffade de bœuf provençale Coudes au beurre Carottes sautées MIXED GRILL	Tuesday	a) Veal sausage kebab French fried potatoes Cauliflower b) Grilled slice of salmon with pink pepper Rice Spinach	a) Cannelloni Giovanni alla ricotta Green salad b) Lamb stew with spring vegetables Boiled potatoes SEA FOOD	a) Scrambled eggs with bacon Creamed spinach b) Provençal-style beef stew Buttered pasta Sautéed carrots MIXED GRILL
	Mercredi	a) Anneaux de calamars sauce piquante Spaghetti Salade verte b) Rôti de veau roulé Pommes mousseline Jardinière de légumes	a) Croûte au jambon et fromage Salade verte b) Emincé de poulet au curry Spirettes au beurre Tomate aux herbes STAND DE LA MER	a) Échine de porc grillée Endives braisées b) Paleron de bœuf braisé Purée Tomate au four SPAGHETTI CARBONARA	Wednesday	a) Squid rings in spicy sauce Spaghetti Green salad b) Roast veal Mashed potatoes Diced vegetables	a) Ham & cheese on toast Green salad b) Curried chicken Buttered pasta Tomato with fine herbs SEA FOOD	a) Grilled shoulder of pork Braised chicory b) Braised shoulder of beef Mashed potatoes Baked tomato SPAGHETTI CARBONARA
Jeudi		a) Rôti de porc Pommes boulangères Haricots verts b) Filet de carrellet meunière Pommes nature Tomate étuvée	a) Chili con carne Salade verte b) Escalope de grenadier à l'estragon Riz pilaf Épinards en branche STAND DE LA MER	a) Steak haché de bœuf sauce bourguignonne Gratin de poireaux b) Tranche de merlu sauce au pistou Riz créole - Ratatouille ACCRAES DE CREVETTES	Thursday	a) Roast pork Baked sliced potatoes Green beans b) Fillet of brill "Meunière" Boiled potatoes Tomato	a) Chili con carne Green salad b) Slice of rattail in tarragon sauce Pilaf rice Spinach SEA FOOD	a) Minced beef steak with red wine sauce Baked leeks b) Slice of hake with basil sauce Creole rice Ratatouille PRAWN FRITTERS
	Vendredi				Friday			

Calendrier hebdomadaire

1996

Weekly Calendar

Lundi Monday	18.11	Mardi Tuesday	19.11	Mercredi Wednesday	20.11	Jeudi Thursday	21.11	Vendredi Friday	22.11
L' Italie au CERN / Italy at CERN									
09.00-17.30 hrs Administration Building Bldg. 60, ground and 1st floor									
11.00 E	TECHNICAL SEMINAR A custom floating point format for LHC calorimetry by Valérie HARMEL / LAPP Annecy	09.00 ➤	PRÉSENTATION TECHNIQUE Nouvelles applications du Bus COMFACT PCI par L. BERNARD / GESPAC SA (CH) <i>Salle de conférence, bât. 13/3-005</i>	09.00 ➤	DEMONSTRATION "NT at Work" <i>Building 61, Ground-Floor (outside the User Office)</i>	09.00 ➤	DEMONSTRATION "NT at Work" <i>Building 61, Ground-Floor (outside the User Office)</i>	09.00 ➤	DEMONSTRATION "NT at Work" <i>Building 61, Ground-Floor (outside the User Office)</i>
		09.00 A	LEP EXPERIMENTS COMMITTEE Open session			14.00 A	COMPUTING COLLOQUIUM Scaling CMOS for High-Performance Processors - The next Ten Years by Robert H. DENNARD / IBM Watson Research Center		
16.30 A	PPE SEMINAR Recent results on Top Quark Physics with CDF by Marcus HOHLMANN / University of Chicago	14.00 CN	TECHNICAL PRESENTATION Visual HDL Presentation & Demo by M. DELCROIX / European technical support, SUMIT DESIGN	14.00 TH	THEORETICAL SEMINAR Does the Universe have a prehistory? by Gabriele VENEZIANO / CERN	13.00 A	ENSEIGNEMENT GENERAL Science pour tous par Rafel CARRERAS	14.00 TH	MEETING ON PARTICLE PHYSICS PHENOMENOLOGY Infrared attractors in the linear meson model by Dirk JUNGNIKEL / Heidelberg
		16.00	HEAVY-ION COLLOQUIUM Hard Processes and secondary production in high-energy heavy-ion collisions by Yu. SHABELSKI / Gatchina, Russia <i>Conference Room, Building 160/1-009</i>			16.00 LHC	LHC SEMINAR LHC Prototype Dipole Cryostats by Lloyd WILLIAMS / CERN-LHC	16.00 A	SEMINAIRE POUR LES GUIDES CERN Accélérateurs de haute énergie en médecine par Pierre MANDRILLON / Laboratoire du Cyclotron, Centre A. Lacassagne, Nice
25.11		26.11		27.11		28.11		29.11	
14.00 TH	MEETING ON PARTICLE PHYSICS PHENOMENOLOGY How to find a Higgs boson with a mass between 155-180 GeV at the LHC by M. DITTMAR / CERN	10.00 CN	TECHNICAL PRESENTATION Trends in Data Storage development by Per ERNEDAL / NMG Sweden AB	09.30 ➤	PRÉSENTATION TECHNIQUE Présentation du matériel destiné à la mise en œuvre des gaz purs par J.M. BASTOUL / Instrufluid (FR) <i>Bât. 165/R-001</i>	13.00 A	ENSEIGNEMENT GENERAL Science pour tous par Rafel CARRERAS		
				16.00 CN	COMPUTING SEMINAR The HERMES Data Production PC Farm by W. WANDER / Univ. Erlangen-Nuernberg, HERMES@DESY	16.00 SL	SL SEMINAR Electrostatic Separators in LEP by Brennan GODDARD / CERN		

09.00-17.30 hrs
Administration Building
Bldg. 60, ground and 1st floor

A Auditorium / bldg 500
Amphithéâtre / bât. 500

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

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

CN Auditorium - bldg 31/3-004 & 5
Amphithéâtre CN - bât. 31/3-004 & 5

Deadline 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@nucmail](mailto:weekly_bulletin@nucmail.staff.association@nucmail)
staff.association@nucmail

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

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

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

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

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