

## *De CDQ à CQFD en passant par DIRAC ?*

L'une des plus récentes expériences de précision du CERN La franchi une étape importante le mois dernier avec l'installation d'éléments essentiels de son détecteur. L'expérience DIRAC, qui tient son nom de l'un des pères fondateurs de la mécanique quantique, Paul Adrien Maurice Dirac, vise à éprouver une théorie quantique avec une précision sans précédent. Elle devrait recueillir ses premières données l'an prochain.

Les théories quantiques sont les plus satisfaisantes et les plus convaincantes de la physique moderne. L'une d'elle, l'électrodynamique quantique, ou EDQ, est aussi celle qui a été vérifiée avec le plus de précision. Elle décrit les interactions entre les particules sensibles à la force électromagnétique - les électrons et les positons du LEP, par exemple, qui se diffusent l'un l'autre en échangeant un photon. Grâce à l'EDQ, ce processus est si bien compris que les collaborations LEP évaluent toutes les autres formes d'interactions à son aune. Avec une autre théorie quantique, la chromodynamique quantique, ou CDQ, les physiciens cherchent à réaliser la même prouesse pour les interactions fortes qui lient entre eux les quarks au sein des protons et des neutrons et assurent la cohésion des noyaux atomiques. Ces interactions sont de beaucoup plus courte portée que les interactions électromagnétiques, et bien plus difficiles à mesurer. La théorie formule des prédictions précises, mais les vérifier est un défi pour les expérimentateurs.

La collaboration DIRAC a relevé ce défi et entend bien mesurer la vie moyenne du "pionium", un "atome" constitué d'une paire de particules, un pion positif et un pion négatif. Cet état lié apparaît à la suite d'interactions de protons de haute énergie avec la matière nucléaire. Comme les pions sont sensibles à l'interaction forte, les pioniums ne devraient tenir qu'une femtoseconde, soit un millionième de milliardième de seconde. Mesurer des vies moyennes aussi

## *QED for QCD? A new CERN experiment aims to find out.*

One of CERN's latest precision experiments reached an important milestone last month with the installation of crucial elements of its detector. The DIRAC experiment, which takes its name from one of the founding fathers of quantum mechanics, Paul Adrien Maurice Dirac, aims to test one quantum theory to unprecedented levels of accuracy.

It is scheduled to collect its first data next year.

Quantum theories are the most successful and powerful in modern physics. One of them, Quantum Electron Dynamics, QED, is also the most precisely measured. It describes the interactions between particles which feel the electromagnetic force - electrons and positrons in LEP, for example, scattering from each other by exchanging a photon. Thanks to QED, that process is so well understood that it is

*The mirrors of the DIRAC experiment's Cherenkov detectors make a stunning sight.*

*These devices will serve in DIRAC to detect charged particles emerging from the decay of pionic atoms.*

used by the LEP collaborations as the yardstick against which all other kinds of interactions are measured. Another quantum theory, Quantum Chromo-Dynamics, QCD, attempts the same feat for the strong interactions which bind quarks together inside protons and neutrons, and which hold atomic nuclei together. These interactions are much shorter in range than electromagnetic interactions, and much more difficult to measure. The theory makes precise predictions, but it is a challenge for experiments to test them.

The DIRAC collaboration has risen to the challenge and aims to measure the lifetimes of so-called pionic-atoms made up from pairs of particles called positive and negative pions. Such atomic bound states originate from high energy proton interactions in nuclear matter. Since pions interact through the strong interaction, pionic atoms are expected to live for just one femtosecond - or one thousand million millionth of a second. Measuring such short lifetimes requires a highly sophisticated experimental apparatus which is currently being installed in the East Hall.



*Les miroirs des détecteurs Chérenkov de l'expérience DIRAC sont spectaculaires.*

*Ces dispositifs permettront à la collaboration DIRAC de détecter des particules chargées produites par la désintégration d'atomes de pionium.*

brèves exige des appareils d'expérimentation extrêmement complexes, qui sont actuellement en cours d'installation dans le Hall Est.

L'appareillage de DIRAC se compose pour l'essentiel de deux détecteurs appelés compteurs Chérenkov à seuil, construits par un groupe de Frascati. Ces dispositifs détectent la lumière émise par les particules chargées rapides qui les traversent. Ils sont remplis d'azote gazeux et la vitesse de ces particules chargées peut être supérieure à celle de la lumière dans l'azote. L'émission lumineuse vient de la perturbation des atomes de gaz par ces particules rapides. Ils sautent vers un état excité, puis émettent de la lumière en revenant à leur état normal, ou fondamental. La lumière est émise tout au long de la trajectoire de la particule chargée et vient frapper une batterie de miroirs incurvés, qui la reflètent et la focalisent sur des dispositifs de détection de lumière appelés photomultiplicateurs. Ce phénomène lumineux, appelé effet Chérenkov, est bien connu et a été exploité dans de nombreuses expériences. Les compteurs Chérenkov de DIRAC détecteront principalement des paires électron-positon, la principale source du bruit de fond pour les paires de pions dues à la dissociation des atomes de pionium. Les miroirs ont été fabriqués au CERN selon une technique mise au point à l'origine pour ceux de l'expérience DELPHI.

Lorsque l'expérience DIRAC commencera à recueillir ses données, l'an prochain, elle mettra la CDQ à l'épreuve à basse énergie – une étape importante qui contribuera à placer la CDQ sur un pied d'égalité avec l'EDQ.

Paul Dirac lui-même avait dit un jour "il est plus important de trouver de belles équations que d'assurer leur compatibilité avec les expériences". La nouvelle expérience DIRAC vise à montrer que la mécanique quantique conjugue l'utile et l'agréable. De belles équations peuvent orchestrer une belle expérience.

### *Dernière conférence "Science pour tous" de Rafel Carreras*

Pour marquer son départ à la retraite, Rafel Carreras donnera une dernière conférence, intitulée "Science pour tous", le mardi 24 novembre à 16 heures dans l'amphithéâtre du CERN :

The largest part of the DIRAC apparatus is a pair of detectors called threshold Cherenkov counters built by a group from Frascati. These devices detect light emitted by charged particles which traverse them. They are filled with nitrogen gas and when fast-moving charged particles pass through them, they can do so faster than the speed of light in nitrogen. Light is emitted because of the disturbance caused by these fast-moving particles to the gas atoms. These become excited, and emit light in returning to their normal, or ground, states. Light is emitted all along the charged particle trajectory. It hits an array of curved mirrors where it is reflected and focused onto light detecting devices called photomultipliers. This phenomenon, called the Cherenkov effect, is well-known and has been exploited in many experiments. The DIRAC Cherenkov counters will detect mainly electron-positron pairs which constitute the major source of background to pion pairs emerging from the decay of pionic atoms. The mirrors were manufactured at CERN using a technique originally developed to make mirrors for the DELPHI experiment.

When the DIRAC experiment starts to collect data next year, it will be submitting low energy QCD to a crucial test - an important step on the way to putting QCD on the same footing as QED.

Paul Dirac himself once said "it is more important to have beauty in ones equations than to have them fit experiment." The new DIRAC experiment aims to show that with quantum mechanics, it's possible to have your cake and eat it too. Beautiful equations can fit a beautiful experiment.

### *Last chance to see Rafel Carreras' "Science pour tous"!*

To mark his retirement, Rafel Carreras will give one last talk entitled "Science pour tous" (see French text for abstract). This will be held on Tuesday, November 24 at 16.00 in the Main Auditorium, and will be followed by a drink.

#### *"Science pour tous"*

Deux grandes options s'offrent à la vulgarisation scientifique : s'adresser à un public intéressé possédant déjà un minimum de connaissances ou tenter de n'exclure personne, et donc se diriger aussi vers ceux qui ne s'intéressent que peu ou pas à la science.

Dans le premier cas, le but est **d'apporter** : des informations, des explications, des clarifications etc... Dans le second, il s'agira par contre **d'enlever** les représentations incorrectes, les peurs et particulièrement la peur de ne pas être capable de comprendre. C'est de cette seconde option et de ses défis dont il sera surtout question dans cette conférence.

Elle sera suivie du verre de l'amitié.

Rafel a demandé qu'aucune collecte ne soit organisée pour son départ. Mais pour tous ceux qui souhaitent lui exprimer leurs appréciations, un Livre d'Or est à disposition dans le bureau des opérateurs (bât. 50-1-004, tous les jours de 14h00 à 15h30).

Tous les nombreux admirateurs de Rafel Carreras, au CERN comme à l'extérieur, sont encouragés à assister à cette conférence d'adieu.

Rafel has asked that no collection be made on his departure, however, for those who would like to express their appreciation, a Livre d'Or is now available every day from 2 to 3.30 pm in the operators' office bldg 50-1-004 beside the Main Auditorium.

Everyone at CERN who can attend this farewell is encouraged to do so, plus any of the many admirers outside CERN who can make it at this time.

Le sigle ABS, bien connu pour signifier Advanced Braking System (système de freinage antiblocage), a pris un tout autre sens ces dernières années pour le groupe contrôle-commande du PS: c'est le nom d'un nouvel ensemble de logiciels de gestion des accélérateurs de l'ensemble PS, les initiales étant celles de Automated Beam Steering and shaping (aiguillage et mise en forme automatiques du faisceau).

Le projet ABS a été lancé par Bruno Autin, parallèlement à d'autres initiatives prises de par le monde dans des laboratoires dotés d'accélérateurs. Il vise à fournir aux opérateurs une interface standard avec plusieurs outils logiciels intelligents pour commander leurs accélérateurs. Le besoin s'en est fait sentir, car – si étonnant que cela puisse paraître – les accélérateurs actuels, bien que commandés par ordinateur, sont encore ajustés manuellement dans une large mesure.

Par exemple, pour corriger les orbites fermées des faisceaux du PS, une quarantaine d'aimants de correction peuvent être utilisés, mais tous ne doivent pas l'être nécessairement. L'opérateur qui passerait en revue toutes les permutations et combinaisons possibles pour trouver la solution optimale en aurait pour des semaines. Avec l'ABS, c'est l'affaire de quelques minutes: le travail se fait plus vite et devient un peu moins arbitraire.

Les origines de l'ABS au CERN remontent au logiciel d'asservissement de la source d'antiprotons créé par Simon Van der Meer. Par la suite, un programme informatique fut élaboré au LEP pour assurer les corrections des orbites fermées. L'ABS s'appuie sur la même philosophie pour fournir un ensemble entièrement normalisé d'outils logiciels. Après deux ans de préparations, des prototypes font l'objet d'essais cette année et les nouveaux outils seront proposés aux opérateurs du PS en 1999.

Du 14 au 16 décembre, un atelier réunira au CERN 50 physiciens des accélérateurs du monde entier qui travaillent sur des projets analogues à l'ABS. A l'ordre du jour figurent le partage de logiciels visant à tirer le meilleur parti de ressources limitées, l'adoption d'un vocabulaire commun et les perspectives d'avenir en matière de systèmes d'asservissement pour les futurs accélérateurs. Le but est d'offrir de meilleurs faisceaux aux physiciens des particules et une vie moins agitée aux équipes d'exploitation.

To most people ABS stands for Advanced Braking System, but to the PS control group, it's come to mean something quite different over recent years. ABS is the name given to a new set of control software for the accelerators in the PS complex, and the initials stand for Automated Beam Steering and shaping.

The ABS project was initiated by Bruno Autin and mirrors efforts taking place in accelerator laboratories around the world. It responds to a need to provide accelerator operators with a standard interface to a set of intelligent software tools to control their accelerators. This need arises because, amazing as it may seem, although they are controlled through computers today's accelerators are still largely adjusted manually.

Consider, for example, the procedure to correct the closed orbits of PS beams. Some 40 corrector magnets can be used to

perform this task but not all are needed to make a correction. For an operator to go through all the permutations and combinations to find the optimal solution would take weeks. ABS can do the job in minutes, speeding things up and taking a little of the arbitrariness out of the process.

ABS's origins at CERN go back to the antiproton source control software designed by Simon Van der Meer. Then at LEP a computer program was written to perform closed-orbit corrections. ABS builds on the philosophy behind these projects to provide a full standardized set of software tools. After two years of preparation, prototypes are being tested this year and the new tools will be available to PS operators in 1999.

On 14-16 December, CERN will be hosting a workshop for 50 accelerator physicists from around the world who are working on similar projects to ABS. On the agenda is software sharing to make best use of limited resources, the adoption of a common vocabulary, and a look ahead to control systems for future accelerators. The net result should be better beams for particle physicists, and a quieter life for accelerator operators.



*Test de conduite des nouveaux logiciels ABS dans la salle de contrôle de Meyrin.*

*Test driving the new ABS software in the Meyrin control room.*

## *Entrées A, B, et C*

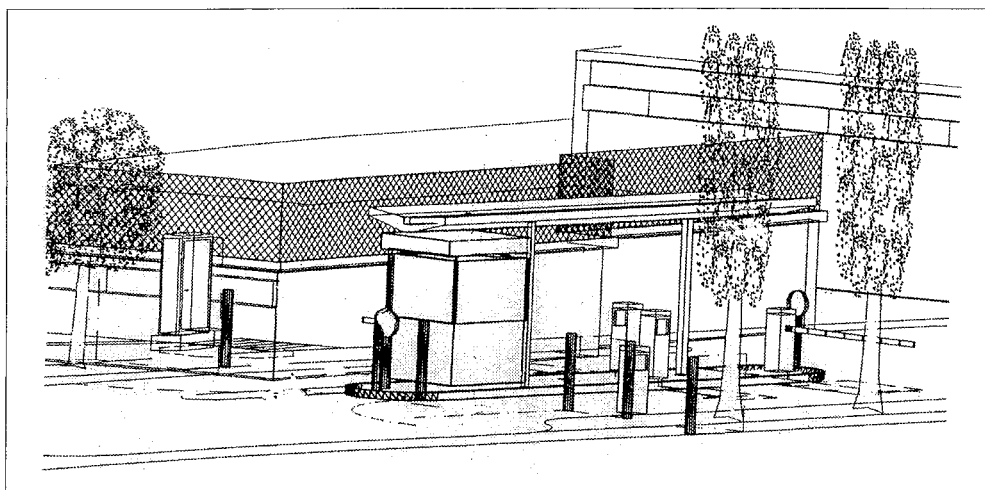
## *Entrances A, B and C*

Comme la plupart d'entre vous l'auront remarqué, la circulation n'a pas encore repris son cours normal à l'entrée B du site de Meyrin. Les améliorations en cours à toutes les entrées de celui-ci valent cependant bien ces embouteillages passagers. Les images ci-dessous montrent l'apparence qu'auront respectivement les entrées A, B et C une fois les travaux achevés.

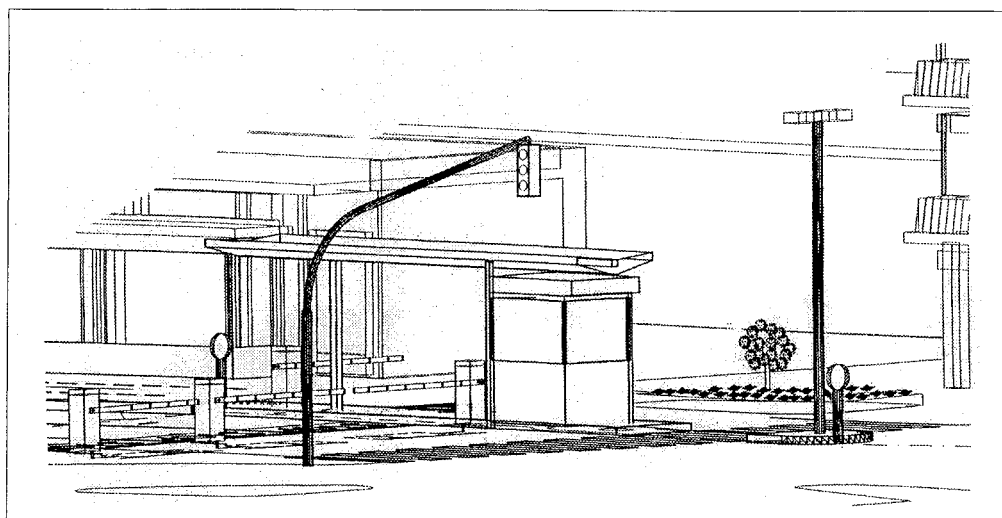
Les travaux se poursuivront jusqu'au 18 décembre. Cependant, dès le 30 novembre, le trafic sera pleinement rétabli sur les quatre voies de l'entrée B.

As most of you already know, traffic flow at entrance B of the Meyrin site has not yet resumed its normal course. However the improvements that are currently being made to all the entrances of the Meyrin site will be worth the temporary traffic jams. The following pictures show what the entrances A, B and C, respectively, will look like once the works will be completed.

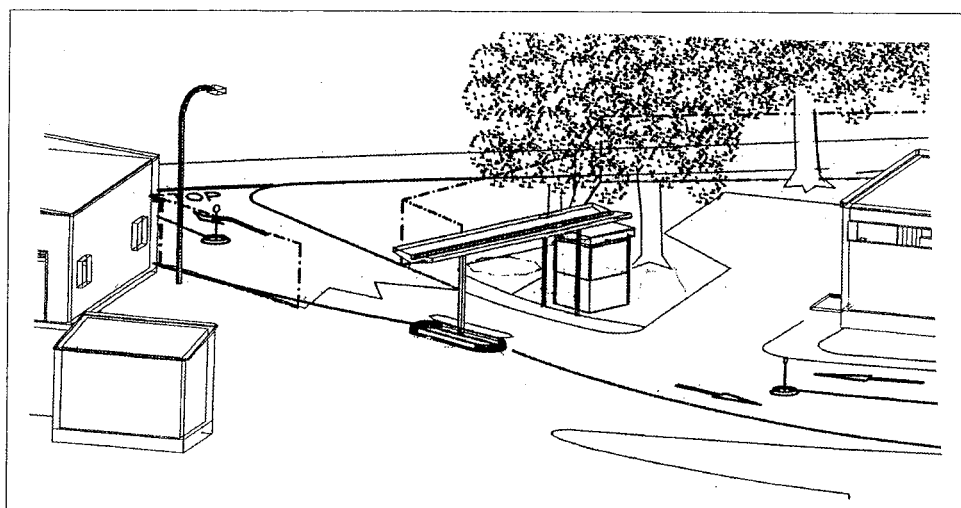
Works will continue until 18 December. However by 30 November traffic flow will be normal with all four lanes of entrance B open.



*Entrance A*  
*Entrée A*



*Entrance B*  
*Entrée B*



*Entrance C*  
*Entrée C*

# 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.

## CARTES FRANÇAISES DU PROTOCOLE

Les fonctionnaires supérieurs possédant des cartes FRANÇAISES du PROTOCOLE (cartes bleues) arrivant à échéance le 31.12.1998 sont priés de bien vouloir retourner ces cartes ainsi que celles des membres de leur famille à l'adresse suivante pour prolongation :

Bureau des cartes, Bât 33/1-025

Au cas où les trois emplacements de validation (au dos de la carte) seraient complets, veuillez joindre deux photos format passeport pour l'établissement d'une nouvelle carte.

Pour les enfants de 18 ans et plus dont la carte arrive à échéance le 31.12.1998, une attestation de prise en charge doit être jointe à la carte.

Division du Personnel  
Tél. 74683

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.

## FRENCH PROTOCOL CARDS

Senior officials, holders of FRENCH PROTOCOL cards (blue cards) due to expire on 31.12.1998, are requested to return these cards and those of family members for extension to :

Bureau des cartes, Bât 33/1-025

Should the three spaces for authentication on the back of the card be full, please enclose two passport photographs for a new card.

In the case of children aged 18 and over whose cards are due to expire on 31.12.1998, an attestation of dependency should be returned with the card.

Personnel Division  
Tel. 74683

## SEMINARS SEMINAIRES

### Monday 23 November

#### COSMOLOGY MEETING

at 14.00 hrs – TH Conference Room, bldg 4

**Baryogenesis in low quantum gravity scale models**

by Sacha DAVIDSON / CERN-TH

### Mardi 24 novembre

#### PRESENTATION TECHNIQUE

à 10.00 hrs – Amphithéâtre IT, bât 31/3-004-5

**Connectique optique et électrique**

par R. HABEKOTHE, P. LARGEOIS, S. MAFFLI /  
MOLEX.

A l'occasion de cette visite, la société MOLEX présentera une partie de ses produits concernant la connectique optique et électrique, ainsi que ses nouveautés.

Le nouveau connecteur optique SFF (Small Form Factor) Tranceiver optique boîtier SCD et SFF. Fond de panier optique etc...

*Langue: Français, anglais.*

*Information : P. Donnat/EP Tél. 78061 et R.A. McLaren/EP  
Tél. 74907*

*Organiser : S. Cannon / IT / 75036*

### **Vous pouvez aussi consulter**

*For information on these seminars, please see*

<http://wwwas.cern.ch/Bulletin/Seminars/current.html>

### Tuesday 24 November

#### COMPUTER COLLOQUIUM

at 10.00 hrs – Council Chamber, bldg 503

**The rationale behind free software**

by Erik TROAN / Red Hat Software

Over the past 15 years, the free software model has developed many commercial-quality programs which have gained a high level of acceptance in both public and private institutions worldwide (such as emacs, gcc, perl, Linux, and apache). While the development and maintenance of these programs seems to violate the ancient rule "There ain't no such thing as a free lunch", there are actually strong economic and technical advantages for the free software model. While the specifics of these models are still under debate, their outlines are fairly clear. This talk will attempt to explain why free software products show stability, why new free software products will continue to be developed, and an economic model which will allow the use of free software products to be expanded in institutions used to the advantages of traditional proprietary software.

About the speaker: Erik Troan is a Chief Developer at Red Hat Software. Erik graduated from NC State with BS degrees in Computer Science and Computer Engineering. Erik has been involved with Linux since 1992 and is the primary author of the RPM packaging tool as well as many other

Linux applications. He is also co-author of the book Linux Application Development.

## Tuesday 24 November

### CERN HEAVY ION FORUM

at 16.00 hrs – Conference Room 40-SS-D01

#### Status of flow in heavy ion collisions at the SPS

Theory topics:

Jean-Yves Ollitrault (Saclay) 40 min

NA49 results :

Thomas Wienold (Heidelberg Univ.) 30 min

WA98 results :

Hubertus Schlaheck (Muenster Univ.) 30 min

NA45 results :

Johannes Wessels (Heidelberg Univ.) 30 min

NA50 results :

Pierre Saturnini (Clermont-Ferrand Univ.) 30 min

Discussion and other short contributions 20 min

The theoretical talk will review the observations of collective flow in nuclear collisions from non relativistic to ultrarelativistic energies, with emphasis on recent results. Their physical interpretation and the information they may give on the properties of nuclear matter will be discussed. The current status of experimental results will then be reviewed with emphasis on SPS.

Organisers: Yiota Foka and Carlos Lourenço

info: <http://home.cern.ch/a/alicedoc/www/chic/>

## Wednesday 25 November

### THEORETICAL SEMINAR

at 14.00 hrs – TH Conference Room, bldg 4

#### Soft terms in models with an anomalous U(1)

by Beatriz DE CARLOS / CERN - TH

The interplay between gaugino condensation and an anomalous Fayet-Iliopoulos term in string theories is not trivial and has important consequences concerning the size and type of the soft SUSY breaking terms. In this seminar we examine this issue, generalizing previous work to the supergravity context. This allows us, in particular, to properly implement the cancellation of the cosmological constant, which is crucial for a correct treatment of the soft breaking terms. We obtain that the D-term contribution to the soft masses is expected to be larger than the F-term one. Moreover gaugino masses must be much smaller than scalar masses. We illustrate these results with explicit examples. All this has relevant phenomenological consequences, amending previous results in the literature.

## Thursday 26 November

### THURSDAY SEMINAR

at 14.00 hrs – TH Conference Room, bldg 4

#### A non-perturbative approach to real-time thermal field theory

by Bastian BERGERHOFF / T.U. Munich

I discuss the formulation and application of nonperturbative renormalization-group equations in the Schwinger-Keldysh approach to thermal field theory. I present recent results on the critical behaviour of scalar theories and discuss applications to models with fermions.

## Thursday 26 November

### LHC PROJECT SEMINAR

at 14.15 hrs – LHC Auditorium, bldg 30/7th floor

#### A collimation experiment at 120 GeV in the SPS ring

by Nuria CATALAN LASHERAS / SL Division and Univ. of Zaragoza

The LHC will be the first proton collider which cannot be operated at its nominal current without collimating the beams. The efficiency of the collimation system must be high to prevent the quenching of the superconducting magnet induced by proton losses. A collimation experiment was made at the SPS in order to measure the efficiency of a two-stage collimation system. The results of the experiment will be reported and compared to a simulation program. Extrapolations to LHC will be discussed.

## Friday 27 November

### MEETING ON PARTICLE PHYSICS PHENOMENOLOGY

at 14.00 hrs – TH Conference Room, bldg 4

#### Steps towards NNLO QCD calculations: collinear factorization at $O(\alpha_s^2)$

by M. GRAZZINI / ETH, Zurich

The present knowledge of the infra-red behaviour of QCD amplitudes necessary to perform NNLO calculations is briefly reviewed. We then consider in detail the singular limit of tree-level QCD amplitudes when the momenta of three partons become simultaneously parallel. We discuss the universal factorization formula which controls the singularities of multiparton matrix elements in this limit and we present the explicit expressions for the corresponding splitting functions including spin correlations.

## Monday 30 November

### DETECTOR SEMINAR

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

#### Limits on Drift Chamber Resolution

by M. ALEKSA / CERN-EP

The ATLAS muon system is designed to measure 1 TeV/c muon momentum with an accuracy of 10%. To achieve this goal the single Monitored Drift Tubes (MDT) resolution has to be better than 80 micron. We describe a detailed study of all the factors limiting the resolution of the MDTs in the ATLAS environment. The dependence of the resolution on the gas gain, gas pressure, threshold level and on the noise level as well as the impact of a high radiation background will be discussed. Measurements and simulations for different drift gases will be presented. This understanding has resulted in front end electronics, which achieves a space resolution of 50 micron.

Information: <http://www.cern.ch/CERN/Divisions/EP/Seminars/Welcome.html>

Organiser: Rui Ribeiro / EP Division

## Monday 30 November

### ISOLDE EXPERIMENTS COMMITTEE

at 14.00 hrs – Council Chamber, bldg 503

#### Provisional Agenda for the twenty-fifth meeting

#### OPEN SESSION:

1. Introductory remarks by the Chairman
2. Progress report by the ISOLDE Technical Group Leader



3. ISOLDE Coordinator's report
4. Studies of the Beta Decay of Kr and Sr nuclei on and near the  $N=Z$  line with a Total Absorption Gamma Ray Spectrometer; ISC/98-20/ P103; Ph. Dessagne
5. Semiconductor Spectroscopy with short lived Isotopes; ISC 98-22/P104; M. Deicher
6. Investigations of neutron-rich nuclei at the dripline through their analogue states: The cases of  $^{10}\text{Li}$ - $^{10}\text{Be}$  ( $T=2$ ) and  $^{17}\text{C}$ - $^{17}\text{N}$  ( $T=5/2$ ); ISC 98-23/P105; B. Jonson
7. Self-Diffusion of Carbon and Nitrogen in the Amorphous Ceramics  $\text{Si}_{26}\text{C}_{41}\text{N}_{33}$  and related Materials; ISC 98-19 /P102; S. Matics

CLOSED SESSION: Monday, 30 November, after the Open Session, 6th Floor, Conference Room, Main Building.

## Monday 30 November

### CERN EP SEMINAR

at 16.30 hrs – Auditorium, bldg 500\*

**Study of exclusive electroproduction of  $\rho^0$  mesons at low  $Q^2$  using the ZEUS Beam Pipe Calorimeter at HERA**

by Teresa MONTEIRO / CERN, EP Division.

Results on the study of the reaction  $ep \rightarrow ep^0 p$  ( $\rho^0 \rightarrow \pi^+ \pi^-$ ) in the previously unexplored transition region of non-perturbative to perturbative QCD, for photon virtuality  $Q^2$  between 0.25 and 0.85  $\text{GeV}^2$ , are presented. The measurements cover the range in photon-proton center of mass energy ( $W$ ) between 20 and 90  $\text{GeV}$  and  $|t| < 0.6 \text{ GeV}^2$  (where  $t$  is the squared four-momentum transferred at the proton vertex), and were possible due to the installation, in 1995, of an electromagnetic calorimeter covering positron scattering angles between 17 and 35 mrad in the ZEUS detector, at the HERA collider.

The  $\pi^+ \pi^-$  invariant mass distribution in the  $\rho^0$  region has been investigated. The differential cross section of the process and its dependence on  $W$  have been studied. Measurements of the spin density matrix elements and of the ratio of longitudinal to transverse cross section have been performed. The  $\rho^0$  production cross section has been determined as a function of  $W$  and  $Q^2$ .

Organiser : Fabiola Gianotti / EP Division

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

## Mardi 1 décembre

### PRESENTATION TECHNIQUE

à 14.00 hrs – Auditorium SL, bât. 864, 1er étage

**Open Industrial Communication Concept**

par H. HUYNH, S. CHILENS / APPLICOM;  
F. BOREL, H. MOLLIN / HD Technology

Langue : Français

Information : D. Brahy / LHC, R. Brun / SL

## Tuesday 1 December

### CERN HEAVY ION FORUM

at 14.00 hrs – Conference Room 582-R-008

**Event-by-Event Physics in Heavy Ion Collisions**

by Thomas TRAINOR / University of Washington, Seattle

Organisers: Yiota Foka and Carlos Lourenço

Info: <http://home.cern.ch/a/alicedoc/www/chic/>

## Wednesday 2 December\*

### CERN COLLOQUIUM

at 16.30 hrs – Auditorium, bldg 500\*\*

**The Tree of Life : The Origin of Universal Scaling Laws in Biology from Cells to Whales**

by Geoffrey B. WEST / Theoretical Division, Los Alamos National Laboratory

Organiser : Luigi Di Lella / EP Division

\* Please note unusual day

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

## Thursday 3 December

### LHC PROJECT SEMINAR

at 14.15 hrs – LHC Auditorium, bldg 30/7th floor

**Risk analysis of the LHC cryogenic system**

by Maciej CHOROWSKI and Germana RIDDONE / LHC Division

## Thursday 3 December

### CAS ACCELERATOR SEMINAR

at 14.15 hrs – Main Auditorium, bldg 500

**The Fourteenth Lecture in the John Adams' Memorial Lecture Series**

**DAΦNE SETS SAIL**

by Caterina BISCARI / LNF-INFN, Frascati

\*Tea and coffee will be served after the lecture (~16.00 hrs) in the Salle des Pas Perdus

## Thursday 3 December

### TECHNICAL SEMINAR

at 15.00 hrs – Council Chamber, bldg 503

**Turbo Chillers with Water as Refrigerant**

by P. ALBRING / ILK Dresden

Organiser: Steffen Grohmann / ST Division

## Friday 4 December

### ECFA MEETING

at 09.30 hrs – Council Chamber, bldg 503

- |       |                                                                              |
|-------|------------------------------------------------------------------------------|
| 09.30 | 1. Adoption of the Draft Agenda                                              |
|       | 2. Approval of the Draft Minutes of the Sixty-third Plenary ECFA Meeting     |
| 09.45 | 3. Chairman's Report                                                         |
| 10.30 | 4. Election of the ECFA Chairman for 1999-2001<br><i>Coffee</i>              |
| 11.15 | 5. Report from the ICFA Task Force on Networking (D. Williams)               |
| 12.15 | 6. Publication Policy of Large Collaborations (G. Mikenberg)<br><i>Lunch</i> |
| 14.00 | 7. Update on Muon Collider Prospective Study (A. Blondel)<br><i>Coffee</i>   |
| 15.45 | 8. CLIC Progress (J.-P. Delahaye)                                            |
| 16.45 | 9. Any Other Business                                                        |
| 17.00 | End of meeting.                                                              |

**Friday 4 December**

**SL CONTROLS SEMINAR**

at 11.00 hrs – SL Amphithéâtre, bldg 864, 1st floor

**The SPS-2001 Software Project.**

The SPS-2001 team: Pierre CHARRUE, Bernard DENIS,  
Michel JONKER, Marc VANDEN EYNDEN.

**Tuesday 8 December**

**PS SEMINAR**

at 11.00 hrs – PS Auditorium, bldg 6 2-024

**The Equation of Motion of an Electron**

by Andrew M. SESSLER, LBNL

*Organiser: B. Autin/PS*

**Tuesday 8 December**

**CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR**

at 16.30 hrs – Auditorium, bldg 500\*

**Long Baseline neutrino oscillation program in the  
United States.**

by Stanley WOJCICKI / Stanford University

*Organiser: Jasper Kirkby / EP Division*

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

**FOR INFORMATION / POUR INFORMATION**

**UNIVERSITY OF GENEVA**

Particle Physics Department

24, quai Ernest-Ansermet

1211 Geneva 4

Tel. 022 702 6273

Fax 022 781 2192

**Wednesday 25 November**

**SEMINAR ON PARTICLE PHYSICS**

at 17.00 hrs – Auditoire Stückelberg

**Neutral Hyperon Decays with the KTeV Experiment  
at Fermilab**

by Dr Nickolas SOLOMEY / University of Chicago

The neutral beam of the KTeV experiment has a large amount of hyperons such as lambda and cascade particles which are being studied. A brief summary of the KTeV experiment will be presented along with its many physics goals.

Followed by a detailed description of the hyperon program. Analysis of the semi-leptonic decays of the neutral cascade hyperon will be presented: branching ratios of these never before seen decays along with how we are using these decays to search for possible physics beyond the standard model.

**LAPP – Laboratoire d'Annecy de physique des Particules  
F74941 – Annecy-le-Vieux**

Informations : Pascal Perrodo, tél. 04 50 09 16 00

**Vendredi 27 novembre**

à 14.00 hrs – LAPP Auditorium

**La Physique du lepton tau**

Jean-Claude BRIENT (LPNHE, Palaiseau)

**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/>

**ENSEIGNEMENT ACADEMIQUE  
ACADEMIC TRAINING**

F. Benz Secretariat ☎ 73127

francoise.benz@cern.ch

**ACADEMIC TRAINING**

**LECTURE SERIES FOR POSTGRADUATE STUDENTS**

**23, 24, 25, 26, 27 November**

from 11.00 to 12.00 hrs – Auditorium, bldg 500

**Introduction to QCD**

by S. CATANI / CERN-TH

The lectures introduce to some basic aspects and concepts of perturbative QCD : running coupling and asymptotic freedom, the parton model, infrared divergences and the factorization theorem, parton densities and parton evolution, colour coherence. Applications to  $e^+e^-$  annihilation, deep inelastic lepton-nucleon scattering and hadron-hadron collisions are discussed.



## LA PHYSIQUE DU CERN EXPLIQUÉE AUX NON-SCIENTIFIQUES

Comme suite à son intéressante série de conférences données fin 1997, Egil Lillestøl a préparé une nouvelle série dont le but est d'expliquer la physique au personnel non-scientifique.

Les conférences seront basées sur celles présentées l'année dernière, mais sans pour autant pénaliser les personnes qui ne les ont pas suivies. En effet, les éléments essentiels à la compréhension seront répétés.

Un parallèle sera fait entre les expériences en cours et celles à venir au CERN et ailleurs, et en particulier les rapports les plus intéressants avec l'astrophysique seront abordés.

Ces conférences, données en français, sont destinées à toute personne travaillant au CERN. Aucune inscription n'est nécessaire. Les questions des participants seront les bienvenues.

**Mardi 1er décembre à 11 h.**

### Amphithéâtre

Physique des neutrinos - "les dernières nouvelles de l'année" dans notre domaine, première conférence donnée par Egil LILLESTØL de l'Université de Bergen, Norvège

Une introduction générale à la physique des neutrinos conduira à une discussion sur ce que le CERN fait et prévoit de faire ainsi que sur les aspects cosmologiques observés.

## ENSEIGNEMENT TECHNIQUE TECHNICAL TRAINING

Monique Duval ☎ 74460  
monique.duval@cern.ch

### Signal Integrity

#### Introduction to Interconnect Analysis in High-Speed Digital Design

**Duration:** 2 days - December 4 and 8

**Trainer:** E. van Deventer, IT/CE/AE

**Designed for:** Designers of high-speed digital/analog circuits

**Pre-requisites:** familiarity with the basic concepts of electronics and transmission line theory

#### Objectives:

To present the electrical performance issues at the interconnection level in high-speed digital printed circuit boards. To illustrate signal integrity fundamentals through examples using Cadence's SPECCTRAQuest and Ansoft software.

#### Programme:

- The high-speed PCB environment
- Interconnects as transmission lines (reflections, terminations, vias, bends, differential lines)
- Signal integrity issues (delay, crosstalk, simultaneous switching noise, decoupling capacitors)
- Electromagnetic Compatibility (EMC) issues in PCB design (design layout, grounding, shielding, radiation)

This course will be charged 200 CHF per day.

### Places disponibles/Available places

Des places sont disponibles dans les cours suivants :

Places are available in the following courses :

<i>Pulsed Power Techniques</i>	23 - 27.11.98	5 days
<i>C++ for Physicists</i>	30.11 - 4.12.98	5 days (20 hrs.)
Introduction à Eudora Mail	une demi-journée	le 2.12
Premiers pas avec votre PC	3 & 4.12.98	2 jours
Introduction à Netscape Mail	une demi-journée	le 7.12

Si vous désirez participer à l'un de ces cours, inscrivez-vous électroniquement en direct depuis les pages de description des cours dans le Web que vous trouvez à l'adresse : <http://www.cern.ch/Training/>, ou remplissez une "demande de formation" disponible auprès du Secrétariat de votre Division ou de votre DTO (Délégué divisionnaire à la formation). Les places seront attribuées dans l'ordre de réception des inscriptions.

If you wish to participate to one of these courses, please apply electronically directly from the course description pages that can be found on the Web at : <http://www.cern.ch/Training/> or fill in an "application for training" form available from your Divisional Secretariat or from your DTO (Divisional Training Officer). Applications will be accepted in the order of their receipt.

Conférence donnée dans le cadre de l'Enseignement Technique

## **Maitrise de la filtration des liquides de haute pureté exemple de l'eau**

par Pierre Schaegis - Ingénieur-Expert membre de la Société Française de Filtration

**Vendredi 27 novembre 1998**

Salle du Conseil, bâtiment 503

Programme de la journée :

**de 9 h. à 12 h.15 :** Présentation de la conférence par Marcel Lamy, Directeur UPS Consultants

**LE FLUIDE :** Exemple de l'eau

- nature, pH, température, débits, propriétés rhéologiques, mesures et contrôle
- les impuretés dans le fluide : nature, répartition, granulométrie, concentration
- Les lois de la filtration

**LE MEDIA FILTRANT**

- la porosité : définition, diamètre des pores
- l'efficacité : mesure de l'efficacité d'un filtre
- les grandes familles de milieux poreux
- le choix d'un média filtrant dans le cadre d'un système de traitement de l'eau ou de liquides aqueux

**LE RESEAU**

- définition et conception d'un réseau de transfert de l'eau : cuves, tuyaux, vannes, raccords, pompes
- causes de contamination d'un réseau
- positionnement des filtres et essais préalables
- mise sous contrôle d'une installation de traitement d'eau ou de fluides aqueux
- mesures, prévention, maintenance, décontamination

**de 14 h. à 15 h. : DEBAT**

Discussion sur des projets ou des questions pratiques présentés par les participants concernant le choix d'un système de filtration adapté à leur installation de traitement de l'eau ou des fluides aqueux.

**de 15 h. à 16 h. :** Visite de l'unité principale de traitement de l'eau du CERN.

**Cette conférence est gratuite pour le personnel CERN, mais afin de pouvoir réserver la pause-café ainsi que le transport, nous vous prions de bien vouloir vous inscrire le plus rapidement possible par e-mail à l'adresse suivante :**

**enseignement.technique@cern.ch**

## **INFORMATIONS GENERALES**

### **GENERAL INFORMATION**

#### **INFORMATION AUX UTILISATEURS DES MAGASINS**

Veuillez prendre note du transfert du magasin habillement au bâtiment 73 (Magasin Central) dès le 30 novembre 1998.

Jours d'ouverture : le lundi, mercredi et vendredi de 13.30 hrs à 16.00 hrs.

Durant la période du 23 au 27 novembre 1998, il ne sera pas distribué d'habillement en urgence.

Groupe Logistique, Section Magasins  
Tél. 73902

#### **INFORMATION FOR STORES USERS**

Please note the transfer of the clothing store to building 73 (Central Store) from 30 November 1998.

Opening times: Monday, Wednesday and Friday, from 13.30 hrs to 16.00 hrs.

There will be no emergency clothing issues during the period from 23 to 27 November 1998.

Logistics Group, Stores Section  
Tel. 73902

#### **RENOUVELLEMENT CARTES EUROCHEQUES**

Les détenteurs de cartes eurochèques arrivant à échéance en 1998 sont invités à venir retirer leur nouvelle carte aux guichets de l'UBS, au bâtiment 500.

#### **RENEWAL OF EC CARDS**

People with EC Cards expiring at the end of 1998 are invited to pick up their new card at the UBS desk, building 500.



**HOWARD STONE**  
1961-1998

It was with great sadness that we learnt of the death last week in Princeton of our colleague Howard Stone.

As an Oxford undergraduate Howard worked on the TASSO experiment, moving on to Caltech and the MARK-J experiment for his PhD work on QCD. While at Caltech he also started detailed testing of BGO crystals and their radiation damage for L3. He worked with L3 since then, firstly at the University of Geneva and for the last six years with Princeton University.

Howard was the main author of the event viewing program for L3, more recently he also contributed to CMS software. He continued his interest in QCD, particularly in searches for possible glueball states. It was as an educator however that Howard made his biggest contributions to the field. He was an extremely popular and articulate teacher of Physics whose own excitement in and mastery of the subject captivated and motivated his students.

Howard was always willing to help anyone and gave of his time and energies freely, it is this humanity that we will miss most of all. We his friends are deeply saddened that such a bright light has been extinguished so young. Our heartfelt sympathies go out to his wife Clarisse and to his family in England.

His many friends and colleagues from L3

#### GRATEFUL THANKS

The family of BERNARD SUTTON would like to thank all friends, ex-colleagues and the CERN personnel for their friendship, support and help during this sad and difficult time. We have been deeply touched by your kindness and generosity.

All are warmly invited to join us for a softball game to be held in Bernard's memory in June 1999. Date to be announced by the CERN Softball Club in due course.

#### TRAVAUX SUR LES CABLES TELEPHONIQUES

Des travaux seront exécutés sur les connexions téléphoniques des bâtiments suivants :

- Bât. 1, rez-de-chaussée, bât. 1, 1er étage
- Bât. 2, rez-de-chaussée, bât. 2, 1er étage
- Bât. 72, rez-de-chaussée, bât. 72, 1er Étage
- Bât. 100, entier
- Bât. 304, entier
- Bât. 300, sous-sol

le samedi 21 Novembre 1998, entre 06.00 et 17.00 heures.

Il y aura des perturbations dans les communications téléphoniques de ces bâtiments pendant cette période. Un service qui serait sérieusement perturbé par ces travaux est prié d'appeler le 160026 ou le 160036.

Le Service Téléphone regrette ces inconvénients et vous prie d'accepter ses excuses !

#### WORK ON TELEPHONE CABLES

Work is being carried out on the telephone cables to the following buildings:

- Bldg 1, ground floor, bldg 1, 1st floor
- Bldg 2, ground floor, bldg 2, 1st floor
- Bldg 72, ground floor, bldg 72, 1st floor
- Bldg 100, complete
- Bldg 304, complete
- Bldg 300, basement

on Saturday 21 November 1998, between 06.00 et 17.00 hours.

Telephone interruptions to and from these buildings will be unavoidable during this period and any service being seriously inconvenienced by this work is kindly requested to call 160026 or 160036.

Please accept our apologies for the inconvenience the work may cause !

Service Téléphone du CERN

CERN Telephone Service

Du 1 au 3 décembre 1998

Hall du Bâtiment de  
l'Administration

Bât. 60 - rez-de-ch. et 1er étage

09h00 - 17h30

*CEREMONIE D'OUVERTURE*

*10h00 - 1er décembre*

## L'ALLEMAGNE AU CERN

Quarante-deux entreprises allemandes présenteront leurs offres de produits et services pour la construction du grand collisionneur de hadrons (LHC) et les autres programmes clefs du CERN.

La présentation officielle allemande est placée sous les auspices du Ministre fédéral de l'éducation et de la recherche (BMBF) à Bonn.

Vous trouverez ci-après:

- la liste des exposants,
- la liste des conférences qui sont prévues pendant l'exposition.

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

- au secrétariat de votre division,
- à la réception, bâtiment 33,
- à l'exposition même.

1 - 3 December 1998

Administration Building

Bldg 60 - ground and 1st floor

09.00 hrs - 17.30 hrs

*OPENING CEREMONY*

*10h00 - 1<sup>st</sup> December*

## GERMANY AT CERN

Forty-two German companies will be demonstrating their supplies and services offered for the construction of the Large Hadron Collider (LHC) and other key CERN programmes.

The official German presentation is under the patronage of the Federal Minister of Education and Research (BMBF), Bonn.

There follows :

- the list of exhibitors,
- the list of lectures to be given at the exhibition.

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 Accel Instruments GmbH                     | 24 Logotron AG (CH), Representing          |
| 2 Aicon GmbH                                 | 24.1 Ernst Fischer GmbH                    |
| 3 Alcatel Kabel AG & Co.                     | 24.2 Hameg GmbH                            |
| 4 Apparatebau Goslar                         | 24.3 Toellner Electronic Instrumente GmbH  |
| 5 Apra-norm Elektromechanik GmbH             | 25 Messer Griesheim GmbH                   |
| 6 Balcke-Dürr GmbH                           | 26 NIS Ingenieur GmbH                      |
| 7 DSD Dillinger Stahlbau GmbH                | 27 Noell-KRC Energie-u. Umwelttechnik GmbH |
| 8 Eckelmann Industrieautomation              | 28 Oswald Elektromotoren GmbH              |
| 9 FMB Feinwerk-und Messtechnik GmbH          | 29 Panametrics GmbH                        |
| 10 F. u. G. Elektronik GmbH                  | 30 Piepenbrock GmbH & Co. KG               |
| 11 Hartmann & Braun GmbH & Co. KG            | 31 Pink GmbH                               |
| 12 HEW Kabel Heinz Eilentropp GmbH & Co. KG  | 32 Plansee GmbH                            |
| 13 ILK Institut f. Luft-u. Kältetechnik GmbH | 33 KG Ritz Messwandler GmbH & Co.          |
| 14 Integral Energietechnik GmbH              | 34 Saskia Hochvakuum-und Labortechnik GmbH |
| 15 Iseg Spezialelektronik GmbH               | 35 Siemens Nixdorf AG                      |
| 16 Klöckner-Moeller GmbH                     | 36 Hans Skodock GmbH                       |
| 17 KNF Neuberger GmbH                        | 37 Spinner GmbH                            |
| 18 Knürr Nechanik für die Elektronik AG      | 38 Sulzer-Escher Wyss GmbH                 |
| 19 Kraftanlagen Nukleartechnik GmbH          | 39 Vacuumschmelze GmbH                     |
| 20 Leonische Drahtwerke AG                   | 40 Vero Electronics GmbH                   |
| 21 Leybold Vakuum GmbH                       | 41 Wes-Crates GmbH                         |
| 22 Liederer + Partner GmbH                   | 42 W-Ie-Ne-R, Plein & Baus GmbH            |
| 23 Linde AG                                  |                                            |

**EXPOSITION ORGANISEE PAR :  
EXHIBITION ORGANIZER:**

**BMBF**  
**Bundesministerium für Bildung,  
und Forschung**  
Heinemannstrasse 2  
D - 53170 Bonn

Dr B. Schöneiseffen  
Tel. (+49 228) 57 38 17  
Fax (+49 228) 57 36 26

**DEGA Expoteam GmbH & Co**  
**Ausstellungs KG**  
Dorfstrasse 43  
D 82418 Riegsee

Mr Wilhelm Ball  
Tel. (+49 88) 41 20 05/96 60  
Fax (+49 88) 41 99 166

Information: L. Abel/SPL/79561

**GERMANY AT CERN '98 (1 -3 Dec.)**  
**Lecture programme - Council Chamber, Bldg 503**

**Wednesday 2 December**

**Electronics/Instruments**

- 09.30 New developments in optical 3D measurement techniques.  
by Dr. Carl-Thomas Schneider, Aicon GmbH
- 10.00 Passive Components in Network-Technology.  
by Mr Wetzels, Apra-Norm GmbH
- 10.30 Rack Monitoring System.  
by Mr Christian Keil, Knürr Mechanik AG
- 11.00 Liaison des systèmes de controle-commande au bus de terrain (Profibus-Interbus ...)  
by Mr Gert Frech-Walter, Hartmann & Braun AG
- 11.30 Vero Electronics - Global Electronic Packaging.  
by Mr Heinz-Jürgen Schulz, Vero Electronics GmbH

**Accelerator Technology**

- 14.00 From the Prototypes to the Production Stage: Superconducting Dipole Magnets for the LHC.  
by Dr.F Eysselein, Noell-KRC GmbH
- 14.30 Applications of HTS in Magnets and Electric Motors.  
by Mr J. Oswald, Oswald GmbH
- 15.00 New development by Leybold Vakuum and their applications in accelerator laboratories.  
by Dipl.-Phys. D. Müller, Leybold Vakuum GmbH
- 15.30 Customized Vacuum Systems and Accelerator Components.  
by Dr. Gabriel/Mr Eisenreich, Pink GmbH
- 16.00 Properties and possibilities of customized special cables (Energy and signal transmission).  
by Mr Markus Kemmler, Leonische Drahtwerke AG
- 16.30 Special cables for CERN LEP project.  
by Mr Goedecke (Mr Junggeburth), Alcatel Kabel AG & Co

**Thursday 3 December**

**Cooling & Ventilation/Facilities**

- 09.30 Microcooling: A method to cool small structures with liquid, pumpable ice slurry("Binary Ice").  
by Dr.-Ing. Joachim Paul, Integral Energietechnik GmbH
- 10.00 Company presentation about instruments for moisture, flow, oxygen and non destructive testing.  
by Mr Rainer Reifsteck, Panametrics GmbH
- 10.30 Construction, Outlay and Design (Completion and Interior Work) of Facilities for Transportation and Technology.  
by Dr.-Ing. Jürgen Rauch, Liederer + Partner GmbH
- 11.00 Development of Release Measurements for Materials out of Controlled Areas.  
By Mr Ingolf Auler, NIS Ingenieur GmbH
- 11.30 1) Modern Industry - Turbo Condenser/by Mr F. Burkhalter, Sulzer-Escher Wyss GmbH  
2) Developmental Tendencies in Cooling Tower Technology/by Mr Niessen, Sulzer-Escher Wyss GmbH

**High Voltage & Power Supplies**

- 14.00 Knürr-Heinzinger - specialist for high voltage and high current power supplies.  
by Mr Albert Braasch, Knürr Mechanik AG
- 14.30 High Voltage Power Supplies for PMTs and APDs - A new Supplier for High Voltage PS.  
by Mr Ludwig Christians, Iseg Spezialelektronik GmbH

Information: L.Abel / SPL / 79561

## ACCU MEETING

### DRAFT Agenda for the meeting to be held on Wednesday 3 December 1998

At 10 a.m. in the Director General's Conference Room, 6th. floor, Main Building

1. Chairman's remarks
2. Adoption of the agenda
3. News from the CERN Management
4. Minutes of the previous meeting
5. Matters arising
6. The CERN Stores
7. Physics Courses for Teachers
8. The CERN Kindergarten
9. Users' Office news
10. Meeting dates for 1999
11. Any Other Business
12. Agenda for the next meeting

Anyone wishing to raise any points under item 11 is invited to send them to the Secretary in writing via the CERN Users' Office or by e-mail to

*Bryan.Pattison@cern.ch*

*Bryan Pattison (Secretary)*

ACCU is the forum for discussion between the CERN Management and the representatives of CERN Users to review the practical means taken by CERN for the work of Users of the Laboratory. The User Representatives to ACCU are (CERN internal telephone numbers in brackets) :

<b>Austria</b>	G. Walzel (76592)
<b>Belgium</b>	G. Wilquet (74664)
<b>Czech Republic</b>	P. Závada (75877)
<b>Denmark</b>	R. Möller (72168)
<b>Finland</b>	K. Huitu
<b>France</b>	B. Jean-Marie (73174) D. Vilanova (73975)

<b>Germany</b>	A. Böhm (76473) L. Köpke (78732)
<b>Greece</b>	T. Papadopoulou (77306)
<b>Hungary</b>	G. Vesztergombi (73120)
<b>Italy</b>	V. Palladino (73541) P. Bagnaia (Chairman) (75840)
<b>Netherlands</b>	P. Kluit (74712)
<b>Norway</b>	A. Read (74717)
<b>Poland</b>	Z. Hajduk (75917)
<b>Portugal</b>	F. Barao (73945)
<b>Slovak Republic</b>	J. Urban (78507)
<b>Spain</b>	M. Martinez (76063)
<b>Sweden</b>	B. Asman (74271)
<b>Switzerland</b>	N. Produit (73039)
<b>United Kingdom</b>	R. Jones (76250) A. Kirk (72398)
<b>Non-Member States</b>	V. Gavrilov (71503) S. Komamiya (74091) P. Soler (79164) D. Stickland (76578)
<b>CERN</b>	R. Landua (72051) A. Schopper (73158)

CERN Management is represented by L. Foà and M. Robin (Directorate) and R. Voss /EP with B. Pattison / EP as Secretary. Personnel Division is represented by J. Salicio Diez and the CERN Staff Association by J.-P. Matheys. Other members of the CERN Staff attend as necessary for specific agenda items. Anyone interested in further information about ACCU is welcome to contact the appropriate representative, or the Chairman or Secretary (72923 or *Bryan.Pattison@cern.ch*).

## PERDUES : TABLES OPTIQUES

A toute personne qui aurait des informations concernant les tables décrites ci-dessous, perdues depuis août 1996 et appartenant au département de physique de l'Université de Tokyo :

Tables optiques: H x L x W approximativement 90 x 100 x 180 cm, fabrication: Newport, poids: 400kg chacune, valeur: CHF 3 x 10000, signes distinctifs: pieds cylindriques noirs lourds, surface de travail métallique couverte par un grillage de 5 mm, espacé à 5 mm.

Veuillez contacter J. Eades, division EP, tél.74273, email: *John.Eades@cern.ch*

## LOST: OPTICAL TABLES

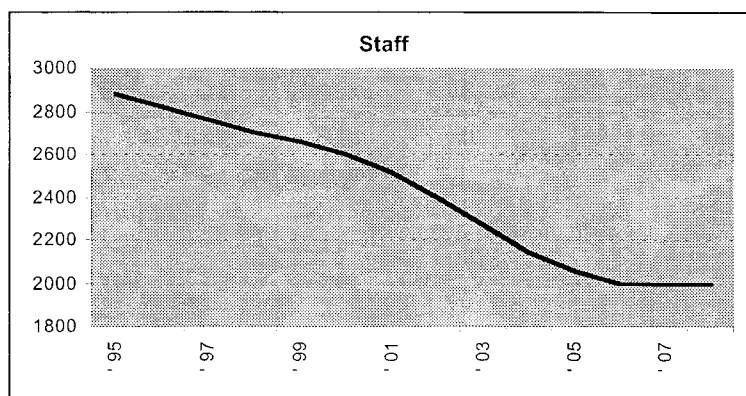
Will anyone who may have any information concerning the following items, missing since August 1996 and belonging to the University of Tokyo department of physics:

Optical Tables: H x L x W approximately 90 x 100 x 180 cm, make: Newport, weight: 400kg each, value: SF 3 x 10000, distinguishing marks: Heavy cylindrical black legs, steel optical working surface covered by lattice of 5mm holes with 5cm spacing.

Please contact J. Eades, EP division, tel.74273, email: *John.Eades@cern.ch*

## Staff Reductions: A Real Danger!

"Quand le CERN se veut aussi laboratoire social" was the title of an article<sup>1</sup> devoted to the RSL programme which appeared nearly a year ago in the newspaper "Le Monde". Today the RSL experiment is a success story. But for it to really serve a useful purpose, the staff plan needs to be reviewed.



### Unprecedented challenges

CERN is facing many challenges: a drastic reduction in staff numbers, a potentially dangerous loss of expertise, the construction of the LHC, and a reduced budget with no hope of improvement.

To cope with the reduction in staff numbers, the Association devised the RSL programme, which allows for supplementary recruitment. This programme also corresponds to the wishes of those staff members who aspire to more flexibility between their working and free time. Understanding the importance of this programme, more than half of the staff decided to participate in 1998. For several weeks now the Association has been encouraging you to intensify your efforts and to participate in even larger numbers. Here's why...

### New efforts ...

The organization is like a car rolling down a steep slope (that of diminishing staff numbers) at the bottom of which is a precipice. The

RSL programme can be likened to headlights lighting up the road ahead. The further ahead the headlights shine (the more of us in the programme) the more we can hope that the driver (Management and Member States) will be in a position to change course in time. Let us better light up the future: let us be more numerous in participating in the RSL programme!

### ...new plan!

But, the Association and an increasing number of us within the Organization are convinced that the reduction in staff numbers, decided without any other consideration than what is dictated by the budget plan, will make it impossible for the Organization to fulfil its mission. If the RSL programme can provide a short-term solution, in no way can it be a solution in the medium or long-term. Even if participation in the programme increases as we hope it will do, allowing the

recruitment of some 50 extra staff, this will clearly be totally insufficient in the light of the 800 or so posts which are to be suppressed. There is only one solution for the medium and long term: a review of the staff plan.

### ...and new Management

If the staff understands only too well the importance of this question, the Management and the Member States have apparently still not recognized the need to increase the planned staff numbers. Without such a review, the staff's efforts will be in vain; we will have no alternative but to draw our own conclusions. We hope that it will not come to that, and both the Management and the Member States will recognize the danger of continuing to reduce staff numbers and will decide to review the long-term plan. For our part, this is one of the essential tasks of the next Management.

### Staff numbers

When the LHC project was approved in December 1994, the equivalent of 2894 full-time staff were working at CERN. At the end of the present long-term plan, in 2008, only 2000 full-time staff will remain, a reduction of one third.

During the same period, at least 1552 staff members will retire (this is the number of staff members aged 52 years or more in December 1994). Hence, only one in three of those retiring will be replaced.

<sup>1</sup> A series of press articles on RSL, including this one, is available from the secretariat of the Staff Association (tel.: 74224, email: Staff.Association@cern.ch).



### To participate ...

To participate in the RSL programme and hence indicate to the decision makers that the long-term staff plan must be reviewed, please complete the attached form:

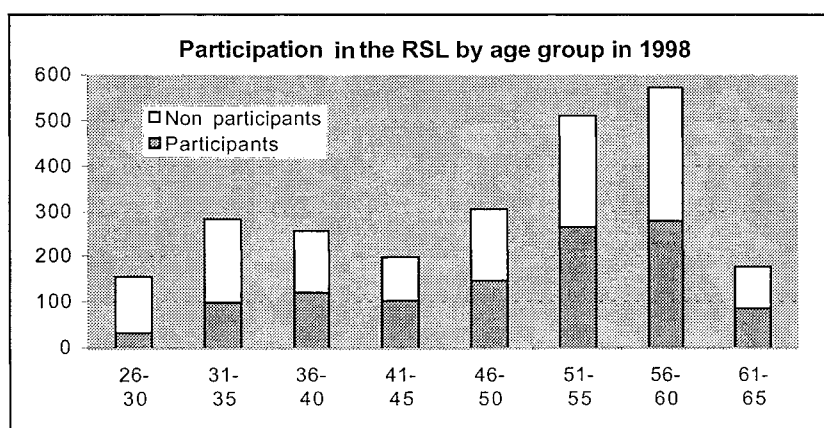
- if you are not at present participating in the RSL programme: complete the part "new subscription";

- if you are already in the RSL programme, but you have not opted for tacit renewal: complete the part "renewal of subscription";

- If you wish to change your participation (e.g. to take an extra slice): complete the part "change in the number of slices".

Then complete the other parts and send the form to your divisional personnel co-ordinator (see box 2 on the second page for the name).

Thank you...

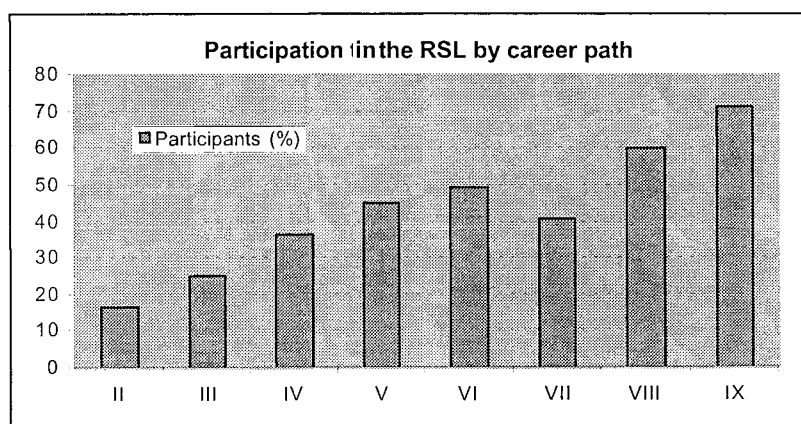


### Graphs showing participation ...

These graphs show that participation in the RSL programme increases with age and career path. The dip at career path VII is explained by the fact that a large number of staff have been recruited over the last few years in this career path.

For more details on participation in the RSL programme, e.g. by division, age or career path see:

[www.cern.ch/CERN/Divisions/PE/RSL/RSL.html](http://www.cern.ch/CERN/Divisions/PE/RSL/RSL.html)



APPLICATION FORM /  
MODIFICATION OF SUBSCRIPTION

**PROGRAMME OF RECRUITMENT FINANCED BY SAVED LEAVE (RSL)**

[Application of Article R II 4.29 of the Staff Regulations  
and Implementation Procedure dated 27 August 1997 and Addendum dated 1 March 1998]

To be completed by the staff member

Surname ..... First name ..... Division .....

Contractual working hours (per week) ..... ID N° .....

**NEW SUBSCRIPTION / RENEWAL OF SUBSCRIPTION**

• I wish to participate in the RSL programme ☐

• I wish to renew my participation to the RSL programme ☐

for a period of ..... months (minimum 12), with effect from .....

**Number of slices I am signing up (new subscription) / I have signed up (renewal) :**

(Maximum 4; each slice is equivalent to a deduction of 2.5% of basic salary)

	1 slice	2 slices	3 slices	4 slices
	(2.5%)	(5%)	(7.5%)	(10%)
Saved Leave				
per period of 12 months :	5.5 days	11 days	16.5 days	22 days
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

My participation in the programme will be tacitly renewed year by year upon expiration.

*If you do not want your period of participation to be subject to tacit renewal, please tick here* ☐

I am aware that I can withdraw from the programme at any time, subject to a notice period of 6 months, which may be reduced by mutual consent.

**CHANGE IN THE NUMBER OF SLICES**

I wish to modify my participation in the RSL programme as follows, with effect from :

.....  
(1st of a month - in the case of reduction in slices, 6 months' notice must be given)

Number of slices I have signed up to date : .....

New number of slices for which I am now signing up : .....

• Planning of time worked and time off : see overleaf

Signature of staff member : ..... Date : .....

### Planning of time worked and time off

(This section is optional if your participation is for a single slice; otherwise, please indicate below) :

- ☐ Daily basis (indicate new schedule) .....
- ☐ Weekly basis (indicate new schedule from Monday to Friday) .....
- ☐ Seasonal basis (schedule according to calendar annexed) .....
- ☐ Other (e.g. end of project or of career) .....

## 2 — PERSONNEL CO-ORDINATOR

please contact for information and to register your subscription/modification of subscription

### Remarks

Signature : .....

Date : .....  
(of receipt of the application)

List of Personnel Co-ordinators :

P.W. Berry	:	AC-LHC-EST	Tel. 73232	S. Datta-Cockerill	:	IT-TIS	74127
A. Charkiewicz	:	AS-ST	73620	C. Genier	:	SPL	74814
F. Cliff	:	EP-TH	73653	E. Mosselmans	:	SL	74125
J. Cuthbert	:	FI	74480	T. Peeters	:	DG-DSU-PS	79496
				W. Zapf	:	PE	74466

## 3— ACCEPTANCE OF THE APPLICATION

not to be completed in case of renewal of subscription

### RECOMMENDATION BY THE DIVISION

[Especially on the planning of time worked and time off]

Division Leader's signature : .....

Date : .....

## 4— DECISION BY LEADER OF PERSONNEL DIVISION

(within 60 calendar days of receipt of the application registered by the Personnel Co-ordinator)

Application accepted\*) ☐

Counter-proposal on the draft work schedule ☐

Signature : .....

Date : .....

\*) Conditions indicated in this form shall be stipulated subsequently in an amendment to contract signed by both parties

## RÉUNION ORDINAIRE DU CONSEIL DU PERSONNEL DU 12 NOVEMBRE 1998

*Les Délégués du personnel, lors de leur réunion mensuelle le 12 novembre dernier, ont entendu un rapport sur les activités du Comité exécutif depuis la dernière réunion.*

### Entreprises

Le projet de Convention (Règles qui seraient applicables sur le domaine du CERN par les entreprises appelées à soumissionner pour les contrats d'appui industriel), déjà accepté par l'Union des Associations Patronales Genevoises, est actuellement en discussion avec les partenaires sociaux du côté français. Une fois signé par ceux-ci, le projet de Convention devra être approuvé par les autorités compétentes française et suisse. Par la suite, la Convention sera jointe aux futurs appels d'offres.

### Le Programme RSL et le Programme de Retraite progressive

Au CCP, prévu le 18 novembre, sera présenté un rapport sur ces programmes, ainsi que leur évolution. La possibilité d'augmenter le nombre de "tranches" maximum de 4 à 6, un souhait exprimé lors des récentes réunions dans les divisions, sera discuté. Les Délégués du personnel s'accordent sur la nécessité de convaincre nos collègues qui ne participent pas encore au programme RSL d'y adhérer. Un article consacré à ce sujet a été préparé pour le Bulletin.

### Assurance maladie et dépendance profonde

*L'Assurance maladie:* le contrat liant l'Organisation à Austria venant à échéance fin 1999, l'appel d'offres pour la renégotiation de notre système de gestion de la

protection maladie, actuellement en cours de finition, sera expédié début décembre. Le Conseil du personnel a félicité tous ceux qui ont participé à ce travail important.

*La dépendance profonde:* un actuaire indépendant, choisi d'un commun accord entre l'Association du personnel et l'Administration, a pour mission d'évaluer les risques probables et le coût. Il fera aussi une proposition pour un plan de financement. Il devra rendre son rapport au mois de janvier '99, pour permettre la préparation d'une discussion au TREF en mars.

### Les Pensions

Le Conseil d'Administration a reporté à sa prochaine réunion la discussion de la proposition d'indexation des pensions pour '99.

### La nouvelle présentation du Bulletin hebdomadaire

Les Délégués ont pu apprécier les efforts du Secrétariat de l'Association pour rendre ses pages plus attractives. La forme se modifiera graduellement. Davantage d'effort sera apporté à la préparation d'éditoriaux, ainsi qu'à la présentation de la vie des clubs et de leurs activités, les expositions, les spectacles et les manifestations culturelles.

### Cyclone Mitch

Un compte d'urgence est maintenant ouvert à l'UBS pour

une collecte en faveur des victimes. Les Délégués encourageront leurs collègues à faire des dons.

### Le Spectacle "Gatti"

L'Association du personnel a été contacté par l'Association pour la Venue d'Armand Gatti, L'AVAG. Armand Gatti, homme de lettres, et dramaturge, désire réaliser un spectacle en collaboration avec des chercheurs du CERN. Fasciné par le langage scientifique, il souhaite élaborer des textes à partir d'une collaboration étroite avec des physiciens du CERN et, comme à son habitude, il dirigera des "stagiaires", souvent des marginaux qu'il appelle "des loulous" avec qui il élaborera un spectacle.

La Direction du CERN a donné son soutien pour que l'Association du personnel collabore à ce projet. Les travaux vont débiter le mois prochain, un spectacle est prévu au CERN au début de l'été prochain. Un article plus détaillé paraîtra prochainement dans nos pages.

### Euroscience

L'Association du personnel, membre fondateur d'Euroscience, était représentée à l'Assemblée générale à Strasbourg voici quelques semaines. Euroscience est une association européenne qui a pour vocation de réunir aussi bien les scientifiques que les non scientifiques intéressés au développement et à la promotion de la science. Les personnes

intéressées peuvent obtenir une documentation au Secrétariat de l'Association.

### **Indexation des salaires**

Les Délégués du personnel ont entendu des comptes rendus des discussions sur l'indexation des salaires lors des récentes réunions du Comité des Finances et du TREF. Le Bulletin de la semaine dernière expliquait les circonstances dans lesquelles la Direction a été amenée à proposer au Comité des Finances un ajustement des salaires de 0,9% pour 1999, sous réserve que le mouvement net des salaires dans les 6 Etats membres de référence soit confirmé similaire à la valeur 1997, et que le budget du personnel pour 1999 soit augmenté de 2,5 MCHF, à financer par une contribution

spéciale des pays membres.

Lors du Comité des Finances du 10 novembre certaines Délégations ont simplement rejeté cette proposition. D'autres ont retenu l'argument de la Direction qui soulignait les efforts du personnel (augmentation de productivité, excellente performance des accélérateurs, absence d'augmentation des traitements en '97 et '98) et ont admis qu'un geste positif devait être fait. Toutes cependant ont refusé une augmentation des contributions des Etats membres pour 1999. La proposition de la Direction a été renvoyée pour discussion au TREF du 10 novembre l'après-midi.

Au TREF la discussion sur l'indice des salaires a d'abord suivi dans ses grandes lignes celles du

Comité des Finances du matin. Malgré la volonté de plusieurs Délégués d'accorder un indice supérieur à l'indice calculé (0,3%) mais inférieur à 0,9%, il n'a pas été possible d'aboutir à une proposition précise. C'est pourquoi la Direction a été chargée de formuler une nouvelle proposition au Comité des Finances de décembre.

Le Conseil du personnel a exprimé son désir unanime de voir préserver le pouvoir d'achat, particulièrement à long terme. Il affirme par là que le personnel doit être traité de manière équitable compte tenu de la situation observée aussi bien en Suisse que dans les Etats membres de référence.

### **Cyclone MITCH**

In Central America the hurricane Mitch has left in its trail, death and devastation. The magnitude of the aid needed calls for solidarity from all of us. You can make your donation via one of the following UBS accounts of the Staff Association:

**Account in Swiss francs:**

**C7-758.114.0**

**Account in French francs:**

**C7-758.114.1**

The funds will be sent to the "Chaîne du Bonheur". Thank you for your generosity.

# cLUBs

## ACTIVITES DES CLUBS DE L'ASSOCIATION



Pour préparer les fêtes de fin d'année, accompagné d'un ensemble instrumental, sous la direction de Gonzalo Martinez, le Chœur interprétera des œuvres de W.A.Mozart :

*Te Deum Laudamus KV 141*  
*Missa in Honorem Sanctissimae*  
*Trinitatis KV167*  
et des musiques de Noël,

comme le veut la tradition.

**Jeudi 3 décembre à 20h30 :**  
temple de la Fusterie à Genève

**Vendredi 4 décembre à 20h30:**  
église de Ferney-Voltaire

**Samedi 5 décembre à 20h30:**  
amphithéâtre du CERN

Nous vous attendons nombreux !!

Entrée :

adulte 25.- CHF (100 FF) étudiant,  
AVS 20.- CHF (80 FF)

### GROUPEMENT DES ANCIENS DU CERN

La prochaine permanence du Groupement des Anciens du CERN aura lieu le

**mardi 1 décembre 1998**  
**de 14h00 à 17h00**

dans la Salle de Conférence de l'Association du personnel.

Bâtiment 61, en face de la  
cafétéria

Les permanences du Groupement des Anciens sont des entretiens individuels. Elles sont ouvertes aux bénéficiaires de la Caisse de pensions et à tous ceux qui approchent de la retraite.

### CERN WOMEN'S CLUB

#### TOMBOLA

**First price**  
**WEEKEND in PARIS**  
**for two**

On Tuesday the 1<sup>st</sup> December the CERN Women's Club will organize its traditional Christmas Sale and tombola. A lot of interesting items from home-made jam to Christmas decorations will be on sale. This year we have - thanks to a contribution from Carlson Wagonlit Travel at CERN - a wonderful first price: a Weekend in Paris for two people, but also a lot of other attractive prices are waiting for you such as a dinner for two!

The profit will be given to organismes of charity as D.I.R.E. (Drogue, Information, Reflexion, Entr'aide) in the Pays de Gex and Quart de monde - Bibliothèque dans les rues in Geneva.

I hope you will buy a lot of Tombola Tickets (2 CHF.- each) from your «group leaders», committee members or at the Christmas Sale coffee morning. The Tombola draw will start at 10.30 a. m. during the sale on the 1st December, in the club rooms - Restaurant no.2, 1<sup>st</sup> floor. So come and take your pick !!

Renate Rudge will organize a two day trip to the Christmas Market from the 10-11<sup>th</sup> December at Strasbourg. The costs are around 200 CHF, trip and hotel included. Please call Renate Rudge for booking !

**Tel. 04 50 41 26 65**

### CLUB DES CERNOISES

#### TOMBOLA

**Premier prix**  
**WEEKEND à Paris**  
**pour deux**

Mardi le 1<sup>er</sup> Decembre le CERN Women's Club organisera son traditionnel Bazar de Noël et tombola. Comme d'habitude vous y trouverez beaucoup de bonnes choses comme la confiture faite maison, décoration de Noël etc. Grâce à la contribution de Carlson Wagonlit Travel, nous avons un magnifique premier prix - un Weekend à Paris pour deux personnes! Mais aussi d'autres prix intéressants vous attendent.

Le bénéfice de cette vente sera versé à deux organismes de charité comme le D.I.R.E. (Drogue, Information, Réflexion, Entr'aide) dans le pays de Gex et le Quart de Monde - Bibliothèque dans les rues à Genève.

Vous pouvez acheter les tickets de tombola auprès de votre «group leader», les membres du comité ou au Bazar même qui aura lieu dans les salles du Club - Restaurant no.2, 1<sup>er</sup> étage. Venez nombreux !!

Du 10 au 11 décembre Renate Rudge organisera une excursion au Marché de Noël à Strasbourg. Le prix s'élèvera à environ 200 CHF.- voyage et hôtel inclus. Renseignez -vous auprès de Renate Rudge

**Tel. 04 50 41 26 65**



## CLUB ELECTROSOLAIRE

### ASSEMBLEE GENERALE

Notre Assemblée générale se tiendra le

**mercredi 25 novembre à 20h00**

dans la salle de conférence du Bâtiment 33.

#### Ordre du jour:

- les activités de l'année écoulée,
- le rapport financier et l'approbation des comptes,
- les cotisations 1999,
- le renouvellement du comité,
- exposé de H. Wachsmuth ( EP ) sur sa maison solaire,
- la documentation du club,
- les projets pour 1999.

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 Bâtiment 33 sont fermées après 18h00. Le seul accès possible est par l'intérieur du CERN (Bâtiment 5 ou square Van Hove).



## VELO CLUB

Jeudi passé s'est tenue notre Assemblée générale annuelle. Nous avons entendu nos membres exprimer leur satisfaction générale des actions menées par l'ancien Comité. Le nombre de membres est en forte augmentation, ce qui indique que les cyclistes se plaisent bien dans notre Club. Venez les rejoindre dès à présent, le montant de l'adhésion est maintenu à 35 CHF.- !

Nous avons élu le nouveau Comité : Anna, Daniel, Franco, Georges, Horace, Lucien, Neil et

Pascal vous prépareront sans aucun doute un calendrier de rêve pour la saison à venir.

A Collonges-Fort-l'Ecluse, on organise cette année encore, du vendredi 4 décembre à partir de 20h00 jusqu'au samedi 5 décembre, durant 24 heures, un Téléton : cette fois-ci le cyclisme est à l'honneur. Il va sans dire que des adhérents de notre Club se sont joints spontanément à cette manifestation ! Venez-les soutenir et contactez Horace au 73771, il vous donnera tous les détails de la soirée. Merci beaucoup.

La saison dans le vélodrome couvert de Genève est maintenant bien ouverte. Rien de mieux pour garder votre coup de pédale et pour améliorer votre condition physique ...



## CLUB DE RUGBY

### L'Equipe II du RC CERN se qualifie en Coupe

En raison des nombreux désistements de ce championnat des Equipes II (forfaits et reports), l'Equipe II du RC CERN n'a pu effectuer cette saison que deux matches officiels se soldant par une défaite face à la II d'Hermance et une large victoire face à l'entente Berne-Fribourg.

L'opportunité de jouer la Coupe Suisse apportait donc à cette équipe l'espoir de matches supplémentaires en plus du plaisir particulier inhérent aux matches à élimination directe. Les réservistes Bleus étaient donc spécialement motivés ce week-end tout comme ceux de Nyon, leurs adversaires du jour, placés exactement dans la même situation. Et cette envie de jouer mêlée à l'ambiance décontractée qui entoure toujours

les Equipes II a engendré un match très plaisant malgré l'état du terrain qui a enchanté les quelques courageux spectateurs qui avaient bravé ce samedi le mauvais temps pour venir encourager leur Equipe.

La première période bien que légèrement dominée par les Bleus n'a pas permis de départager les deux équipes qui restaient sur un score de 6 à 3 en faveur du RC CERN à la mi-temps.

La seconde période fut elle largement dominée par les Bleus qui allaient toutefois longtemps butter contre une défense de Nyon solide et vaillante pour finalement se libérer à la 70ième minute par un essai bien amené par les avants et conclu par un départ au ras du regroupement.

Les Bleus accentuèrent encore leur domination dans les dernières minutes mais ne parvinrent pas à aggraver la marque malgré de beaux enchaînements avants trois-quarts.

Le coup de sifflé final était donc donné sur la marque de 13 à 3 en faveur des Bleus qui se qualifiaient ainsi logiquement pour les phases finales de la Coupe Suisse.

Avec son Equipe I en passe de finir en troisième position cette phase des matches aller pour son retour en Ligue Nationale A, et son Equipe II qualifiée pour la Coupe Suisse dans la cour des Grands, le RC CERN peut être déjà satisfait de sa demi-saison. Un faux pas de la 'Une' dans deux semaines face à Zurich viendrait assurément gâcher le tableau mais nul doute que les Bleus sauront rester concentrés jusqu'au bout et sortir vainqueur et bon troisième de cette ultime journée de la demi-saison.



## CLUBS



### SKI CLUB

#### Inscription

Bonjour,

Vous avez participé aux activités du Ski Club les saisons passées. Si vous avez l'intention de vous inscrire cette année, nous vous recommandons de faire une pré-inscription sur le Web à l'adresse:

<http://www.cern.ch/CERN/Clubs/ski/SkiForm.html>

Veuillez noter que votre pré-inscription ne sera valide qu'après votre passage à la permanence pour le paiement.

En utilisant ce moyen, nous éliminerons les erreurs de saisie et nous gagnerons tous du temps.

A bientôt!



### SKI CLUB

#### Enrolment

Hello,

You have participated in CERN Ski Club activities in previous years. If you wish to register again this year we recommend you to do it via the web at:

<http://www.cern.ch/CERN/Clubs/ski/SkiForm.html>

Please note that this registration will only be valid once you come to the permanence to pay.

This way, we save time and avoid keyboarding errors.

See you soon!



Comme d'habitude chaque mois, la discothèque du Cern a rajouté 10 nouveaux CDs de Pop et de Jazz à sa collection, qui arrive forte de plusieurs milliers de CDs. Ce mois-ci, en vue des fêtes de Noël, nous avons ajouté deux collections "Best of" (Bravo Hits 21 et 22), ainsi qu'un Best of de Phil Collins.

Nous avons choisi une grande

variété pour tous les goûts de Kiss à Pavarotti et de Savage Garden au Jazz.

La discothèque est ouverte de 12h30 à 13h00 et de 17h30 à 18h00 les mercredis dans le bâtiment 555, juste en face du service médical du Cern. Les CDs peuvent être empruntés pour seulement 1 franc par semaine.

#### Nouveaux Compact Discs pour novembre 1998

COL 11	COLLINS, PHIL	HITS
KIS 2	KISS	PSYCHO CIRCUS
MIS305-306	MISCELLANEOUS	BRAVO HITS 21
MIS307	MISCELLANEOUS	MYSTERIA II
MIS308	MISCELLANEOUS	PAVAROTTI & FRIENDS
MIS309-310	MISCELLANEOUS	BRAVO HITS 22
REM 7	R.E.M.	UP
SAV 1	SAVAGE GARDEN	SAVAGE GARDEN
STI 13	STING	AT THE MOVIES
Z 264-265	GARBAREK, JAN	rites

## FETE DE NOEL DES ENFANTS

La séance récréative de NOEL aura lieu cette année le

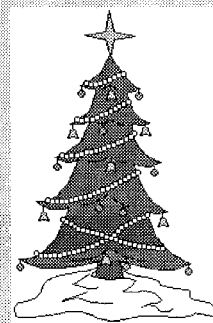
**Samedi 5 décembre 1998 à 14h15**

#### Amphithéâtre principal

L'Association du Personnel, en collaboration avec l'Administration, a le plaisir d'y inviter les enfants du personnel du CERN, nés durant les années 1990-1991-1992-1993.

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

Nous cherchons des personnes pour nous aider à encadrer les enfants; n'hésitez pas à vous annoncer à J.M. THOMAS, tél: 72761. Une réunion préparatoire aura lieu avant la fête.



## CHILDREN'S CHRISTMAS PARTY

The Christmas party will take place this year on

**Saturday 5 December 1998**

**at 2.15 p.m.**

#### Main Auditorium

The Staff Association with the cooperation of the Administration is pleased to invite all children of CERN staff born 1990-1991-1992-1993.

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

We are looking for people, who would be willing to help us keep an eye on the children; don't hesitate to contact J.M. THOMAS, tel: 72761. A preliminary meeting will be organized before the party.

# CULTURE

## Cycle des Conférences du Soir

**MARDI 8 DECEMBRE 1998, à 20h30**

Amphithéâtre du Bâtiment Principal

### LE RECIT BIBLIQUE CONFRONTE AUX SCIENCES



par Samuel FISCHER

*Samuel FISCHER est archéologue, spécialisé en archéologie biblique, hébreu et préhistoire en général*

L'exposé se développera en deux temps:

- d'abord, un bilan de l'état actuel des connaissances en archéologie biblique, en s'appuyant sur l'anthropologie et en effleurant l'apport des sciences dites exactes.

Les périodes suivantes sont concernées: Genèse, préhistoire, époque des Patriarches, Exode, conquête de Canaan et royaumes Israélites, les manuscrits d'Ebla, la question Essénienne, les manuscrits de la Mer Morte.

- ensuite, l'étude des controverses et leur évolution au cours de ce siècle.

Des fondamentalistes de tout bord, de la naïveté scientiste ou piétiste aux écoles chrétiennes de Critique Historique et autres théologies se piquant de rationalisme, en passant par la subversive rigueur de l'approche juive Talmudique, on considérera les mouvances d'une discussion qui pourrait bien ne s'avérer qu'un faux débat.

*Et si, avec une constance remarquable, mais explicable, les questions avaient presque toujours été mal posées, et continuaient à l'être?*

**Ouvert au public**

*Sur le domaine du CERN, suivre les panneaux  
"Auditorium, Salle du Conseil"*

## EXPOSITION

Dans le cadre de notre accord avec le service de la communication de l'Hôpital Cantonal

Exposition:

**"L'auteur de la FRITE à l'Hôpital"**

du 18 novembre au 18 décembre 1998

Espace Opéra

## ASSOCIATION DU PERSONNEL

Des bons de réductions pour

### LA BANDURA

Ensemble national folklorique d'Ukraine

au Grand Casino de Genève

**vendredi 20 novembre à 20h30**

sont disponibles au secrétariat de l'Association du personnel

## SECTION DES CONFÉRENCES - INFORMATION

L'ARTIMON,  
Association Culturelle,  
IIème Colloque International

## ECONOMIE et CONSCIENCE

Uni-Dufour-Auditoire Rouiller

Samedi 28 novembre

de 14h00 à 22h15

Dimanche 29 novembre

de 9h00 à 19h30

# coOPERATIVES

## COOPIN (Bât. 563)

*Rayons : parfumerie, droguerie, alimentation, vin, tabac, calculatrice, horlogerie, bijouterie, photo, jouets, textile, jumelles, cassettes.*

### Chocolat de Noël

- Grand choix de plaques et de boîtes  
- Nouveau, le chocolat de Noël LINDT (cannelle, coriandre) existe maintenant en plaque de 300 g  
Egalement disponible en 100 g et boules Lindor.

### Nouveauté CASIO MONTRES

Montre DVB-30 ou DBV-300

Data bank 30 mémo avec enregistrement vocal d'une durée de 30 secondes (données en mémoire avec heure et date). Permet de mémoriser des messages de manière rapide et simple.

Comporte également les fonctions: databank, alarme, chrono, compte à rebours.

### UNICEF

Les cartes de voeux sont arrivées!

#### Date à retenir

**Vendredi 11 décembre**

présentation de la gamme OLYMPUS par le représentant.

#### Heures d'ouverture du magasin:

du lundi au vendredi de

13h00 à 16h30

tél: 728 64 - 736 37

Fax: 782 07 70



## (Bât. 563)

### MARCHE CONSTRUCTION

If you plan to build or remold your existing home in Pays de Gex, INTERFON has selected for you a licensed and registered architect providing full service in design, permits, management and supervision of site operations: Hervé de Saint-Lager ( architect DPLG + B.A. University of Illinois) .

For more details call INTERFON : 767 33 39

Si vous projetez de construire ou rénover votre maison dans le Pays de Gex, INTERFON a sélectionné pour vous un architecte inscrit à l'ordre, offrant ses services pour concevoir votre projet, obtenir les permis, assurer la direction et la supervision des travaux :

Hervé de Saint-Lager : ( architecte DPLG + B.A. Université de L'Illinois. USA.).

Pour plus de détails appelez INTERFON : 767 33 39.

### MARCHE DE NOËL

INTERFON vous propose des volailles de Bresse de tradition.

Chapons, arrivés à maturité après neuf mois d'élevage.

Poulardes, jeunes de cinq mois qui feront le bonheur des gourmets.

Quelques gros coqs seront disponibles également.

Le nombre d'animaux est limité et les premières commandes arrivées seront les premières servies. Commande avant le 19/12/1998 au secrétariat et au magasin INTERFON.

Livraison le 23 décembre 1998 au magasin INTERFON, route des Alpes à Préveessin-Möens.

#### Secrétariat, heures d'ouverture :

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

#### Magasin, heures d'ouverture :

16h30-19h00 (sauf le lundi)  
09h30-12h00 le samedi  
tél. 04 50 40 88 39 depuis la France  
tél. (059) 4 50 40 88 39 depuis la Suisse

RESTAURANTS					Fixed price main courses (lunch) week of 23 November		
Plats conventionnés (déjeuner) semaine du 23 novembre					No 1 – COOP	No 2 – DSR	No 3 – Gén. de Rest.
	Bât. 501 – Site Meyrin	Bât. 504 – Site Meyrin	Bât. 866 – Site Préveressin		Bldg. 501 – Meyrin Site	Bldg. 504 – Meyrin Site	Bldg. 866 – Préveressin Site
Lundi-vendredi Samedi Dimanche	<b>Heures d'ouverture:</b> 07h00 – 01h00 07h00 – 23h00 07h00 – 23h00 <b>Repas servis:</b> 11h30–14h00 18h00–20h00 <b>Prix (FS):</b> a) 7.40 FS b) 8.70 FS	<b>Heures d'ouverture:</b> 06h30 – 18h00 Fermé sauf groupés Fermé <b>Repas servis:</b> 11h30–14h00 <b>Prix (FS):</b> a) 7.60 FS b) 8.70 FS	<b>Heures d'ouverture:</b> 07h00 – 18h00 Fermé Fermé <b>Repas servis:</b> 11h30–14h00 <b>Prix (FF):</b> a) 21.50 FF b) 25.00 FF	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	<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	<b>Opening times:</b> 07h00 – 18h00 Closed <b>Meals served:</b> 11h30–14h00 <b>Prices (FRF):</b> a) 21.50 FRF b) 25.00 FRF
<b>Lundi</b>	a) Anneaux de calamars Riz au safran Salade verte b) Shop suey de porc Nouillettes Pois mangoutout <i>TOUS LES JOURS GRILLADES</i>	a) Tripes à la portugaise Garniture ou salade verte b) Poitrine de poulet au citron vert Pâtes au basilic Petits pois <i>SEMAINE DU TACOS DE POULET ET GUACAMOLE</i>	a) Filet de hoki aux moules b) Côtes de porc Choux de Bruxelles Ratatouille <i>TOUS LES JOURS PIZZA ET GRILLADES</i>	<b>Monday</b>	a) Squid rings Saffron rice Green salad Pasta Snow peas <i>EVERY DAY GRILL</i>	a) Portuguese-style tripe 1 garnish or green salad b) Breast of chicken with lime sauce Pasta with basil Peas <i>WEEK OF CHICKEN TACOS &amp; GUACAMOLE</i>	a) Fillet of hoki (fish) with mussels b) Pork chop Tagliatelle Brussels sprouts Ratatouille <i>EVERY DAY GRILL &amp; PIZZA</i>
<b>Mardi</b>	a) Emincé de dinde au curry Spirettes Légumes b) Dinde de cabillaud "Bercy" Pommes nature Gratin de côtes de bettes <i>MOUSSAKA A LA GRECQUE</i>	a) Poisson pané Garniture ou salade verte b) Cuisse de lapin à la moutarde Polenta Jardinière de légumes	a) Jambon sauce au madère b) Filet de cabillaud Pommes vapeur Petits pois au lard Poêlée campagnarde	<b>Tuesday</b>	a) Curried turkey Pasta Vegetables b) Slice of cod "Bercy" Boiled potatoes Baked swiss chards <i>GREEK MOUSSAKA</i>	a) Breaded fish 1 garnish or green salad b) Leg of rabbit with mustard sauce Polenta (cornmeal) Diced vegetables	a) Ham with madeira sauce b) Cod fillet Boiled potatoes Peas with bacon Country-style vegetables
<b>Mercredi</b>	a) Steak haché d'agneau Riz aux raisins Haricots verts b) Goulish à la hongroise Pommes mousseline Choux-fleurs	a) Gratin de pâtes au jambon et champignons Salade verte b) Sauté de bœuf bourguignon Pommes mousseline Baby carottes	a) Saucisson fumé b) Steak grillé Lentilles Pommes frites Haricots verts	<b>Wednesday</b>	a) Minced lamb steak Rice with raisins Green beans b) Hungarian goulash Mashed potatoes Cauliflower	a) Baked pasta with ham & mushrooms Green salad b) Beef stew with red wine sauce Mashed potatoes Baby carrots	a) Smoked sausage b) Grilled sirloin steak Lentils French fried potatoes Green beans
<b>Jeudi</b>	a) Emince de foie de génisse à la moutarde Farfalle Navets b) Cuisse de poulet au citron Semoule de couscous Ratatouille <i>GRATIN DE SAUMON</i>	a) Calamars à la romaine Garniture ou salade verte b) Osso buco de porc à la milanaise Nouilles au beurre Broccoli	a) Foie de génisse persillé b) Sauté de porc aux olives Pommes purée Epinards Printanière de légumes	<b>Thursday</b>	a) Sliced beef liver with mustard sauce Pasta - Turnips b) Chicken leg with lemon sauce - Couscous Ratatouille <i>BAKED SALMON</i>	a) Rome-style squids 1 garnish or green salad b) Milanese-style pork knuckle Buttered pasta Broccoli	a) Parsley beef liver b) Pork stew with olives Mashed potatoes Spinach Spring vegetables
<b>Vendredi</b>	a) Rôti de bœuf haché Gratin de pommes de terre Broccoli b) Filet de truite rose à la grenobloise Riz Fenouils	a) Chili con carne Garniture ou salade verte b) Filet de flétan au safran Pommes vapeur Haricots verts	a) Filet de hoki pané b) Rôti de veau aux champignons Riz pilaf Carottes Côtes de bettes	<b>Friday</b>	a) Minced roast beef Baked sliced potatoes with cream Broccoli b) Grenoble-style fillet of pink trout Rice - Fennel	a) Chili con carne 1 garnish or green salad b) Fillet of halibut with saffron Boiled potatoes Green beans	a) Breaded fillet of hoki (fish) b) Roast veal with mushrooms Pilaf rice Carrots Swiss chards

# Calendrier hebdomadaire

1998

# Weekly Calendar

Lundi Monday	Mardi Tuesday	Mercredi Wednesday	Jeudi Thursday	Vendredi Friday
23.11	24.11	25.11	26.11	27.11
11.00 <b>A</b> ACADEMIC TRAINING LECTURE SERIES FOR POSTGRADUATE STUDENTS Introduction to QCD (1/5) by S. CATANI / CERN-TH	10.00 <b>IT</b> PRESENTATION TECHNIQUE Connectique Optique et Electrique par R. HABEKOTHE, P. LARGEJOIS, S. MAFFLI / MOLEX. 10.00 <b>C</b> COMPUTER COLLOQUIUM The rationale behind free software by Erik TROAN / Red Hat Software 11.00 <b>A</b> ACADEMIC TRAINING LECTURE SERIES FOR POSTGRADUATE STUDENTS Introduction to QCD (2/5) by S. CATANI / CERN-TH	11.00 <b>A</b> ACADEMIC TRAINING LECTURE SERIES FOR POSTGRADUATE STUDENTS Introduction to QCD (3/5) by S. CATANI / CERN-TH 14.00 <b>TH</b> THEORETICAL SEMINAR Soft terms in models with an anomalous U(1) by Beatriz DE CARLOS / CERN - TH	11.00 <b>A</b> ACADEMIC TRAINING LECTURE SERIES FOR POSTGRADUATE STUDENTS Introduction to QCD (4/5) by S. CATANI / CERN-TH 14.00 <b>TH</b> THURSDAY SEMINAR A non-perturbative approach to real- time thermal field theory by Bastian BERGERHOFF / T.U. Munich 14.15 <b>LHC</b> LHC PROJECT SEMINAR A collimation experiment at 120 GeV in the SPS ring by Nuria CATALAN LASHERAS / SL Division and Univ. of Zaragoza	09.00 <b>C</b> MAITRISE DE LA FILTRATION DES LIQUIDES DE HAUTE PURETE - EXEMPLE DE L'EAU par Pierre SCHAEGIS - Ingénieur- Expert membre de la Société Française de Filtration 11.00 <b>A</b> ACADEMIC TRAINING LECTURE SERIES FOR POSTGRADUATE STUDENTS Introduction to QCD (5/5) by S. CATANI / CERN-TH 14.00 <b>TH</b> MEETING ON PARTICLE PHYSICS PHENOMENOLOGY Steps towards NNLO QCD calculations: collinear factorization at $O(\alpha_s^2)$ by M. GRAZZINI / ETH, Zurich
30.11	1.12	2.12	3.12	4.12
11.00 <b>A</b> DETECTOR SEMINAR Limits on Drift Chamber Resolution by M. ALEKSA / CERN-EP Conference room, bldg 13/2-005 14.00 <b>C</b> ISOLDE EXPERIMENTS COMMITTEE Open session 16.30 <b>A</b> CERN EP SEMINAR Study of exclusive electroproduction of $\rho^0$ mesons at low $Q^2$ using the ZEUS Beam Pipe Calorimeter at HERA by Teresa MONTEIRO / CERN	09.00 <b>A</b> MEETING Conference Room 40-S2-A01 11.00 <b>A</b> LA PHYSIQUE DU CERN EXPLIQUEE AUX NON-SCIENTIFIQUES Par Egl LILLESTØL de l'Université de Bergen, Norvège 14.00 <b>SL</b> PRESENTATION TECHNIQUE Open Industrial Communication Concept par H. HUYNH, S. CHILENS / APPLICOM; F. BOREL, H. MOLLIN / HD Technology 14.00 <b>A</b> CERN HEAVY ION FORUM Event-by-Event Physics in Heavy Ion Collisions by Thomas TRAINOR / University of Washington, Seattle Conference Room 582-R-008	16.30 <b>A</b> CERN COLLOQUIUM The Tree of Life: The Origin of Universal Scaling Laws in Biology from Cells to Whales by Geoffrey B. WEST / Theoretical Division, Los Alamos National Laboratory	14.15 <b>LHC</b> LHC PROJECT SEMINAR Risk analysis of the LHC cryogenic system by Maciej CHOROWSKI and Germana RIDDONE / LHC Division 14.15 <b>A</b> CAS ACCELERATOR SEMINAR The Fourteenth Lecture in the John Adams' Memorial Lecture Series by Caterina BISCARI / INFN-INFN, Frascati 15.00 <b>C</b> TECHNICAL SEMINAR Turbo Chillers with Water as Refrigerant by P. ALBRING / ILK Dresden	09.30 <b>C</b> ECFA MEETING 11.00 <b>SL</b> SL CONTROLS SEMINAR The SPS-2001 Software Project. The SPS-2001 team: Pierre CHARRUE, Bernard DENIS, Michel JONKER, Marc VANDEN EYNEN

Deadline for insertion : Tuesday 12.00 hrs  
Staff Association : bld. 64/R-002, tel. 72819  
Media & Publications (DSU) : bld. 510/R-014, tel. 73475  
e-mail : [jeanine.Melin@cern.ch](mailto:jeanine.Melin@cern.ch)  
[Doreen.Klem@cern.ch](mailto:Doreen.Klem@cern.ch)  
Dernier délai pour insertions : mardi 12.00 h  
Association du Personnel : bld. 64/R-002, tel. 72819  
Media & Publications (DSU) : bld. 510/R-014, tel. 73475

IT Auditorium - bld. 31/3-004 & 5  
Amphithéâtre IT - bld. 31/3-004 & 5

IT

6th Floor Conference Room, bld. 60  
Salle de conférence du 6e étage, bld. 60

DG

Theory Conference Room / bld. 4  
Salle Théorie / bld. 4

TH

LHC Auditorium / bld. 30, 7th floor  
Amphithéâtre LHC / bld. 30, 7e étage

LHC

PS Auditorium / bld. 6, 2-024  
Amphithéâtre PS / bld. 6, 2-024

PS

SL Auditorium - Prévestin / bld. 864, 1st fl.  
Amphithéâtre SL - Prévestin / bld. 864, 1er ét.

SL

place as indicated  
lieu selon indication

➤