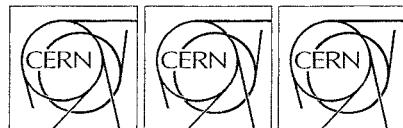


bulletin



Dernier délai pour soumission des articles : mardi 12.00 h
Les articles du Bulletin se trouvent également sous
<http://Bulletin.cern.ch/News/>

Deadline for submission of articles : Tuesday 12.00 hrs
Bulletin articles can also be found at
<http://Bulletin.cern.ch/News/>

Semaine du lundi 8 février

no 6/99

Week Monday 8 February

Début de la production industrielle des supraconducteurs d'ATLAS

Voici l'une des étapes cruciales des travaux de développement d'ATLAS" a déclaré Herman ten Kate, chef du projet aimant d'ATLAS, en prenant sur son bureau un morceau d'aluminium qui n'était pourtant pas très spectaculaire. Le bloc est large de 5,7 centimètres pour une hauteur de 1,2 centimètres et il présente à son centre une longue tache sombre de forme plate. Ce serait ça, une "étape cruciale"? La tache sombre est en fait un faisceau de fils minuscules. Herman ten Kate déclare en souriant: "Il s'agit d'un supraconducteur capable de transporter 60 000 A dans un champ magnétique de 5 teslas. Les fils sont réalisés en niobium-titanium et cuivre et noyés dans une matrice en aluminium pur. Cette semaine, pour la première fois nous avons effectué avec succès un essai de production de la gigantesque longueur dont nous avons besoin." Une section de 1,8 kilomètre de ce supraconducteur a été réalisée, une longueur qui n'avait jamais été produite jusqu'à présent. Cela a pris vingt heures en commençant le lundi après-midi, en poursuivant toute la nuit et en terminant mardi matin à l'heure du café.

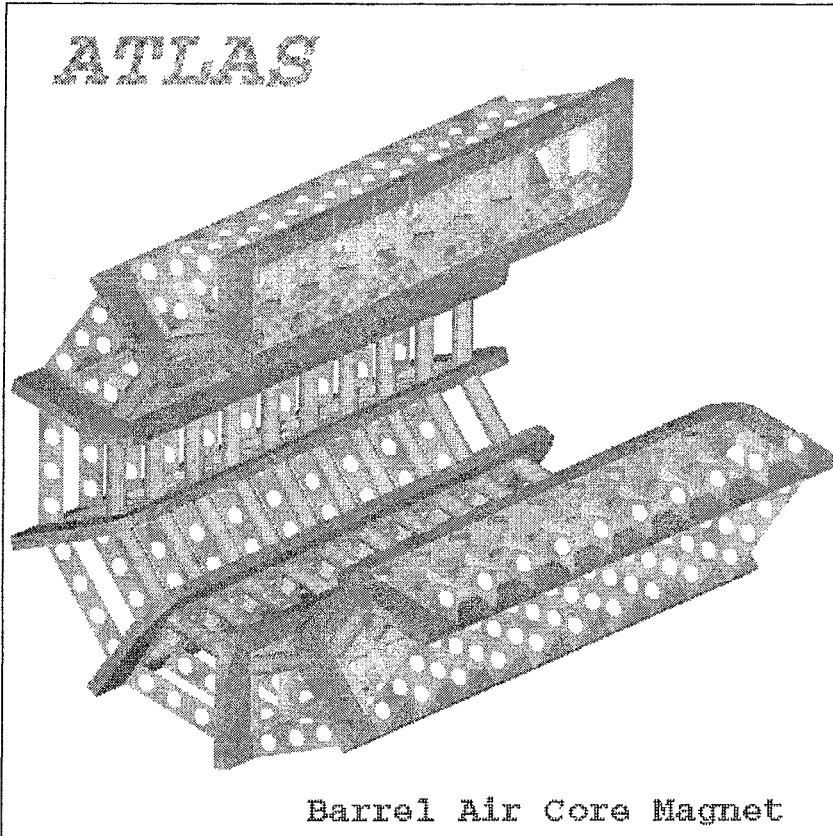
Le programme de développement du câble avait commencé en 1993 et quatre ans plus tard le premier contrat de production avait déjà été passé avec l'industrie. Il s'agit d'un procédé très délicat, explique Herman ten Kate: "Il existe peu de machines en mesure de réaliser une coextrusion d'un câble supraconducteur et de l'aluminium." On utilise la chaleur et la pression pour créer un mélange moléculaire au point de contact des métaux. Ce procédé est appelé liaison intermétallique. Dans la période de développement, différentes productions d'essai de 100 à 200 mètres de

Industrial production of ATLAS superconductors starts

"This was one of the crucial steps in the development of ATLAS", said Herman ten Kate, ATLAS magnet project leader, picking up a piece of aluminium from his desk. It doesn't look very spectacular though: the block is 5.7 centimetres wide and 1.2 centimetres high and in the centre there is a long flat dark spot. And this is supposed to be 'a crucial step'? The dark spot is actually a bundle of tiny wires. Herman ten Kate smiles as he says: "This is a superconductor that can carry 60 000 A at 5 Tesla magnetic field. The wires are made of niobium-titanium and copper and the mantling consists of pure aluminium. This week, for the first time we have successfully completed one production trial of the enormous length we need." 1.8 kilometres of this super conductor were made – a length that has never been produced before. It took 20 hours to do this starting on Monday afternoon, going on through the night and finishing on Tuesday morning at coffee time.

The development programme for the cable started in 1993

and four years later the first production contract had already been made with industry. The process is very delicate, explains Herman ten Kate: "There are not many machines capable of doing the co-extrusion of a superconducting cable and aluminium." Heat and pressure are used to create a molecule mix where the different metals touch. This process is called intermetallic bonding. During the time of development various test productions of 100 to 200 metres of continuous conductor were carried out, but for the barrel toroid of ATLAS, 32 conductor units of 1.8 kilometres length each are needed. "This means that an enormous upscaling is necessary", said Herman ten Kate. But the wait-



conducteur continu ont été réalisées, mais pour l'aimant toroïdal "tonneau" d'ATLAS, 32 unités de conducteur d'une longueur de 1,8 kilomètres chacune sont nécessaires. "Cela signifie qu'il faut un changement d'échelle considérable" explique Herman ten Kate. Mais l'attente est maintenant terminée, puisque cette semaine la production du premier conducteur long a été menée à bien dans une entreprise de Neuchâtel sous la surveillance d'une collaboration entre l'INFN-LASA, l'EPF, le CEA et le CERN. "Nous pouvons maintenant aller de l'avant pour réaliser un modèle de neuf mètres de l'aimant toroïdal "tonneau", qui mesurera près de 26 mètres au total" a déclaré Herman ten Kate avec un sourire de satisfaction. Le conducteur a été expédié à Gênes, où la longueur de 1,8 kilomètre sera bobinée selon une boucle dont la forme rappelle celle d'un champ de courses. Les travaux sur le câble se poursuivront jusqu'à ce que la bobine comporte environ 120 spires disposées pour former deux doubles galettes. "En décembre prochain, nous commencerons les essais dans le hall 180."

Le recours aux supraconducteurs est nécessaire pour produire des champs magnétiques de 2 et 4 teslas respectivement dans la bobine solénoïdale et les bobines toroïdales, de dimensions gigantesques, qui produiront la puissance de déflexion nécessaire à la mesure des particules dans l'expérience ATLAS. Ces bobines sont refroidies par de l'hélium liquide à des températures ne dépassant pas quatre kelvins, soit environ 300 degrés au-dessous de la température ambiante. A cette température, il n'y a pas de pertes ohmiques, ce qui permet de créer des champs magnétiques élevés dans de gros volumes, comme les 4 teslas requis dans ATLAS. "Ce sera le plus grand aimant supraconducteur du monde" a déclaré Herman ten Kate. Il mesurera 26 mètres de long et 20 mètres de diamètre pour un volume total de 8000 mètres cubes. Un aimant solénoïdal sera installé dans son centre. L'aimant toroïdal "tonneau" comportera huit bobines disposées radialement et symétriquement autour du solénoïde. Le système magnétique d'ATLAS sera complété aux deux extrémités par un aimant toroïdal "bouchon". Les aimants toroïdaux servent au spectromètre à muons, tandis que l'aimant solénoïdal fournit le champ magnétique pour le détecteur intérieur.

ing is finally over as this week the production of the first long conductor unit was successfully completed at a company in Neuchâtel guided by a collaborating effort of the INFN-LASA, ETH, CEA and CERN. "Now we can go on and build a nine-metre model of the full-size barrel toroid magnet which will be almost 26 metres in total", Herman ten Kate said with a satisfied expression. The conductor has been sent to Genoa where the 1.8 kilometres are going to be wound in a loop that resembles a racetrack. Round and round the cable will go, till at the end the coil will have some 120 turns arranged in two double pancakes. "This December we will start testing in hall 180."

Superconductors are necessary to generate the 2 and 4 Tesla magnetic fields in the enormous solenoidal and toroidal coils respectively that will provide the bending power for the particle measurements in the ATLAS experiment. They are cooled down by liquid helium to temperatures as low as four degrees Kelvin, some 300 degrees below room temperature. At this temperature no Ohmic loss is present, making it possible to create high magnetic fields in big volumes like the 4 Tesla in ATLAS. "This is going to be the biggest superconducting magnet in the world", says Herman ten Kate. It will stand 26 meters long and 20 meters in diameter, containing a total volume of 8000 cubic meters. In the centre of it is a central solenoid magnet. The barrel toroid magnet will consist of eight coils positioned radially and symmetrically around the solenoid. On either end an end-cap toroid completes the ATLAS magnet system. The toroid magnets serve the muon spectrometer, whereas the solenoid provides the magnetic field for the inner detector.

Modèle de trajectographe de CMS



Model of CMS tracker

Un modèle en vraie grandeur du trajectographe de CMS est exposé temporairement dans le hall du bâtiment 40. Ce modèle a pour objet de permettre d'étudier le cheminement des services, l'assemblage et l'installation. Les personnes qu'on aperçoit ne représentent qu'une faible partie de la collaboration qui travaille sur le trajectographe de CMS.

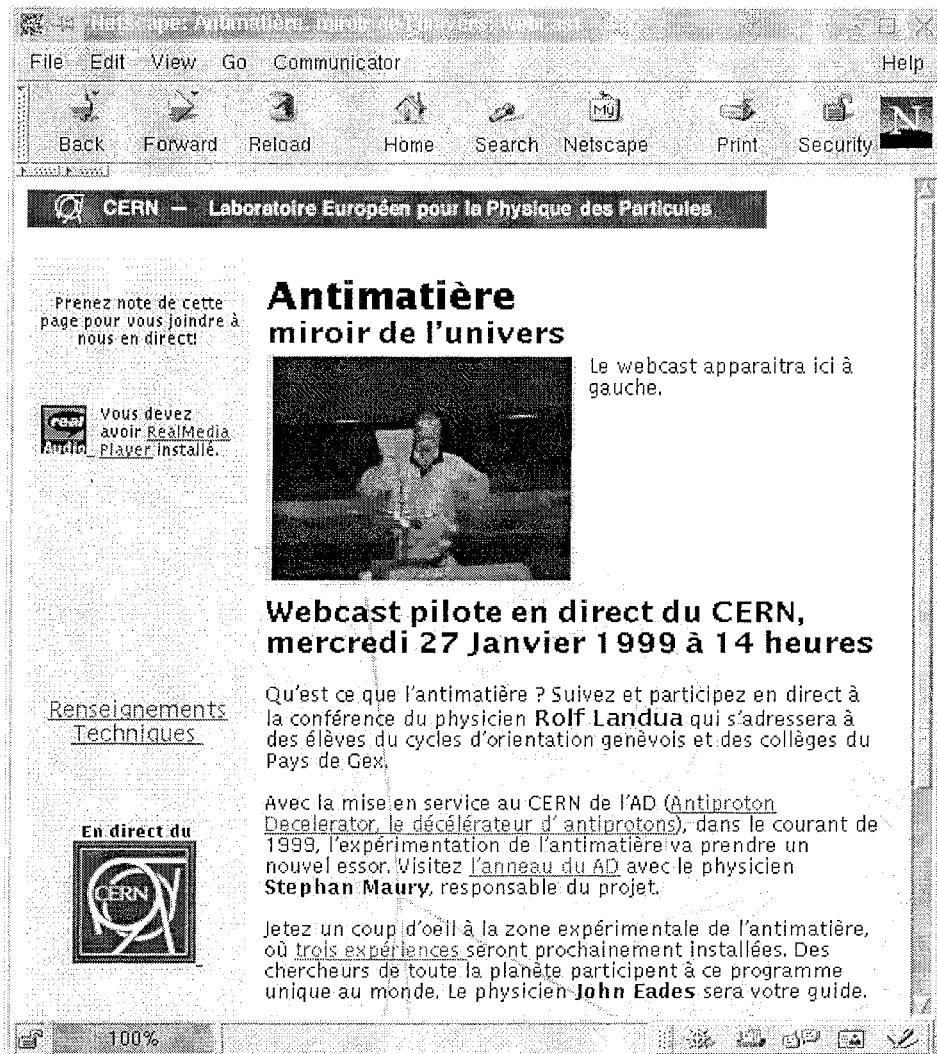
A full scale CMS tracker mock-up exposed temporarily in the hall of building 40. The purpose of the mock-up is to study the routing of services, assembly and installation. The people in front are only a small fraction of the CMS tracker collaboration.

"Webdiffusion" pilote au CERN

La semaine dernière, un diffusion pilote sur le Web a été effectuée dans l'Amphithéâtre principal du CERN. L'occasion était fournie par le séminaire de Rolf Landua sur l'antimatière auquel participaient des élèves d'écoles secondaires genevoises et françaises, mais qui était aussi transmis sur le World Wide Web. "Une classe du Collège

Pilot webcast at CERN

Last week a pilot webcast was performed in CERN's Auditorium. The occasion was Rolf Landua's seminar on 'antimatter' which was not only attended by students from Genevan and French schools but also transmitted via the World Wide Web. "We had one class of students watching at the Collège du Léman in Versoix", explained Paolo



du Léman à Versoix suivait le séminaire" a expliqué Paolo Palazzi qui a présenté la diffusion sur le Web. Le séminaire était également suivi à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), au Laboratoire Jefferson des Etats-Unis et au CERN même. Les réactions ont été encourageantes. "Les élèves ont dit qu'ils aimaient ce que nous faisions. Nous avons apparemment choisi la bonne approche du sujet" a déclaré Klaus Ackerstaff, qui coordonnait la production de la diffusion Web. Stephan Maury, le chef du projet de décélérateur d'antimatière (AD), et le physicien John Eades étaient interviewés en direct pendant la conférence alors qu'ils travaillaient sur l'AD, et les spectateurs sur le Web ont pu poser des questions aux physiciens au moyen du courrier électronique. Il en est résulté une discussion intéressante, à la fois pour les personnes présentes dans l'amphithéâtre et pour celles qui suivaient les débats sur Web. Différents groupes du CERN ont participé pendant deux semaines à la préparation de cet événement. "Cela pourrait être un bon moyen de toucher le grand public" a déclaré Palazzi. L'enregistrement sera bientôt disponible sur la page Web "grand public" du CERN.

Palazzi who presented the webcast. Other viewers were at the Ecole Polytechnique Federale de Lausanne (EPFL), at the Jefferson Lab in the United States and at CERN itself. The feedback was encouraging. "The students said that they liked what we did. Our approach to the subject seemed to be the right thing", said Klaus Ackerstaff who coordinated the production of the webcast. Stefan Maury, the chief of the antimatter decelerator (AD), and physicist John Eades were interviewed live at work on the AD during the lecture and viewers asked the physicists questions via email. All this created an interesting talk – for the people in the auditorium and for those seeing it on the web. During the two weeks of preparation for the event various groups at CERN were involved. "This might be a good way to reach the general public", said Palazzi. The recorded material will soon be made available on CERN's public web-page.

Luciano Maiani accueille de nouvelles recrues au CERN

Le CERN continue à accueillir de nouvelles recrues et le 27 janvier le Directeur général, Luciano Maiani, a eu pour la première fois l'occasion de rencontrer certains d'entre eux au début de leur session d'entrée en fonctions d'une journée et demie. Le programme d'initiation, organisé par la Division du personnel, a pour but d'aider les nouveaux arrivants à se sentir à l'aise aussi rapidement que possible au CERN et dans la région. Cette première session de 1999 a été suivie par 31 nouveaux membres du personnel titulaires et neuf boursiers. Le Directeur général était accompagné par Horst Wenninger, Directeur du transfert de technologie et du calcul scientifique.

Le programme d'initiation comprend trois parties. La première matinée a été consacrée à la présentation de divers aspects de la vie au CERN, en particulier les possibilités de formation et la procédure MOAS. L'après-midi, conjoints et

Luciano Maiani welcomes new recruits to CERN

CERN continues to welcome new recruits and on 27 January the new Director General, Luciano Maiani, had his first opportunity to meet some of them as they began their one and a half day induction session. The induction programme is organized by Personnel Division and is designed to help new arrivals find their feet as quickly as possible at CERN and in the local region. Attending the first session of 1999 were 31 new Staff Members and 9 Fellows. The Director General was accompanied by Horst Wenninger, Director for Technology Transfer and for Scientific Computing.

The induction programme consists of three parts. On the first morning the new recruits learn about aspects of life at CERN including training possibilities and MOAS procedures. In the afternoon, spouses and partners are invited to a discussion about the various aspects of



proches étaient invités à une discussion sur les différentes facettes de l'intégration dans la région. Le programme s'est achevé par une visite guidée du Laboratoire, notamment de l'une des expériences LEP, suivie d'une discussion libre avec Claude Détraz, Directeur des programmes avec cibles fixes et des programmes futurs.

Les 40 nouveaux "Cernois", dont 13 femmes, reflétaient la diversité habituelle des nationalités et des professions au sein du Laboratoire: 13 physiciens, quatre ingénieurs, trois informaticiens, 12 techniciens, cinq administrateurs et trois secrétaires représentant 13 divisions et 12 Etats membres (Allemagne, Autriche, Danemark, Espagne, Finlande, France, Hongrie, Italie, Pays-Bas, Pologne, Portugal et Royaume-Uni).

Cette session d'initiation a aidé nos nouveaux collègues à entrer du bon pied dans leurs nouvelles vie et carrière. Avec le Directeur général, souhaitons leur à tous un plein succès.

integration into the region. The final part of the programme is a guided tour of the laboratory, including a visit to one of the LEP experiments and followed by a question and answer session with Claude Détraz, Director for Fixed Target and Future Programmes.

The 40 new "Cernois", 13 of whom are women, displayed the usual diversity of nationality and professions found at the Laboratory with 13 physicists, four engineers, three computer scientists, 12 technical staff, five administrators and three secretaries. They represent 13 divisions and 12 member states (Austria, Denmark, Finland, France, Germany, Hungary, Italy, the Netherlands, Poland, Portugal, Spain, and the United Kingdom,).

The induction session helped our new colleagues get off to a flying start as they settle into their new homes and careers. Let's all join Professor Maiani and wish them all every success.

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.

EXERCICE MOAS 1999

Veuillez noter que le Guide pour l'entretien annuel et l'évaluation du travail, approuvé par le Comité de Concertation permanent à sa réunion du 20 janvier 1999, est maintenant disponible auprès des secrétariats de division. Il est aussi accessible pour consultation sur le serveur Novell SRV4_HOME, volume PE Division Data Disk (le fichier Word [F-MOASguide.doc] se trouve dans le dossier COM, sous-dossier Public).

Division du Personnel
Tél. 74480

SEMINARS SEMINAIRES

Monday 8 February

ISOLDE EXPERIMENTS COMMITTEE

Open session

at 14.00 hrs – Council Chamber, bldg 503

1. Introductory remarks by the Chairman.
2. Progress report by the ISOLDE Technical Group Leader.
3. ISOLDE Coordinator's report.
4. Magnetic Moment of ^{67}Ni and $^{67}\text{Ni} \rightarrow ^{67}\text{Cu}$ β -Decay; ISC 96-28/P79, ISC 99-6/P79 Add.1; J. Rikovska.
5. IS 346: Mass measurements at ISOLDE with a Transmission RAdiofrequency spectrometer on-Line (MISTRAL); ISC 99-3/P107; D. Lunney
6. Diffusion of Fluorine in high open porosity graphite; ISC 99-8/P108; M. Menna.

Closed session

after the Open Session, 6th Floor Conference Room,
Main Building

Monday 8 February

CERN EP SEMINAR

at 16.30 hrs – Auditorium, bldg 500*

The last on-line level trigger and the physics at H1

by Vincent LEMAITRE / EP Division

The high centre-of-mass energy available in electron-proton reactions at HERA allows a better understanding of the structure and interactions of matter at its fundamental level. The measurement of proton structure functions, the dif-

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.

1999 MOAS EXERCISE

Please note that the Guide to the Annual Interview and Appraisal, which was approved by the Standing Concertation Committee on 20 January 1999, is now available from divisional secretariats. It may also be obtained directly from the server Novell SRV4_HOME, volume PE Division Data Disk (the Word file [E-MOASguide.doc] is available in the folder COM, folder Public).

Personnel Division
Tel. 74480

Vous pouvez aussi consulter
For information on these seminars, please see
<http://wwwas.cern.ch/Bulletin/Seminars/current.html>

fraction phenomena and the study of QCD dynamics shed light on the transition region between the perturbative and non-perturbative regime; they still carry the discovery potential of new phenomena. Moreover, physics including hard scale phenomena are of ever increasing importance at HERA. Indeed, the luminosity upgrade in the year 2000 offers the unique opportunity both to probe physics beyond the Standard Model and to achieve high precision measurements. From the trigger point of view, it is challenging to select hard scale physics together with interesting exclusive final states produced by soft physics phenomena. Thus, an overview of recent physics results is presented in the framework of the last on-line level trigger of the H1 collaboration. In particular, the filtering scheme and its hardware and software implementation will be presented.

Organiser : Fabiola Gianotti / EP Division

* Tea & coffee will be served at 16.00 hrs.

Tuesday 9 February

DUALITY WORKSHOP

at 14.00 hrs – TH Conference Room, bldg 4

Monopole from string and vice versa

by Soo Jong REY / Seoul National University, Korea

In this talk, I will address several dynamical issues on AdS/CFT correspondence. As a probe, I utilize fundamental and D-strings and make a precise holographic correspondence between them in the AdS bulk and charge excitations in the boundary CFT.

Wednesday 10 February

THEORETICAL SEMINAR

at 14.00 hrs – TH Conference Room, bldg 4

Geometric construction of N = 2 and N = 1 supersymmetric vacua

by Peter MAYR / CERN -TH

We review how classical string theory describes non-perturbative N=2 supersymmetric quantum field theories. D-brane geometries related to geometrical singularities provide a systematic construction of a large class of conventional and non-Lagrangian field theories. The exact non-perturbative action is determined in a simple way from the geometric volume of brane wrappings. The same method provides also a solution to the long-standing problem of constructing phenomenologically interesting heterotic N=1 supersymmetric string vacua.

Mercredi 10 Février

LES MYSTERES DE L'UNIVERS CYCLE DE CONFERENCES POUR ELEVES DE CLASSES SECONDAIRES

à 14.00 hrs – Amphithéâtre, bât. 500

Un regard vers le futur

par J. ELLIS / CERN

La conférence est ouverte à tous.

Organisateur : Service des Visites / 78484

Thursday 11 February

LHC PROJECT SEMINAR

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

Data Acquisition and Archiving for the Measurements on LHC Magnets

by Adriaan RIJLLART & Maciej PERYT / LHC Division

Data Acquisition and Measurement Systems for the LHC superconducting magnet and cable tests produce large amounts of different types of data.

To successfully exploit this data as a user, without having the knowledge of file formats or data location, a Generic Data Base was needed to deal effectively with data in different formats and to uniform the user interface to access this data. This presentation will be given in two parts, firstly, to describe the data generating applications and secondly, the data import, storage and retrieval infrastructure.

Friday 12 February

SL CONTROLS SEMINAR

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

The O2 Object-Oriented database of Ardent Software

by Francois-Xavier DAVID / Ardent Software, France

O2 is one of the leading Object-Oriented DBMS offering excellent connectivity and support of standards. Among others, it offers C++ and Java binding, OQL 2.0, CORBA and WWW servers and code generation with RoseO2Link. The release 5.0 offers new mechanisms such as notification, replication and logical object identifiers.

The performance has been improved with adaptive locking, cross-transaction cache and new indexing mechanisms.

11.00–12.00 Overview of O2 and new functionality in release 5.0.

14.00 More details on language bindings, O2 Corba. Demonstration of applications using Corba and Java. Generation of ODMG code with RoseO2Link. Upcoming release 5.1.

Tuesday 16 February

IT INFORMATICS TUTORIAL

14.00-16.00 hrs – IT Auditorium, bldg 31/3-004

The Java Tutorials Programme:

Java Essentials I. What is Java

by Raul RAMOS-POLLAN / CERN-IT

This tutorial is only intended to give a very first general approach of what is the JAVA programming language and an overview of what the Java Development environment consists of. It will explain some of the reasons behind the success of Java and its relation to the Internet, Web browsers and Operating Systems. Also, it will briefly show how to access Java at CERN.

*Information: <http://wwwinfo.cern.ch/support/training>
Organisers: M.Marquina and R.Ramos /IT-User Support*

Wednesday 17 February

PS SEMINAR

at 11.00 hrs – PS Auditorium, 6/2-024

CIA

by Jun-ichi KISHIRO & Ken TAKAYAMA / KEK, Japan

KEK is contemplating an upgrade of its 12 GeV Proton Synchrotron for future neutrino experiments. A possible option, the Circular Induction Accelerator (CIA), uses induction cells instead of normal RF cavities and barrier bucket acceleration where acceleration and longitudinal focusing are achieved independently. Critical components such as ferri/ferro magnetic material and synchronized switched modulators will be discussed. The concept is applied to the present synchrotron and to other high intensity machines under preparation.

Organiser: Bruno Autin/PS

Thursday 18 February

SL SEMINAR

at 16.00 hrs* – SL Auditorium, bldg 864

Conclusions from the workshop on LEP-SPS Performance, Chamonix IX

by Steve MYERS / CERN

The 9th Performance Workshop was held from January 25 to January 29 in Chamonix, France.

It was the first joint SPS/LEP workshop and two full days with four major sessions were devoted to each machine.

The sessions on the SPS were associated with its role as LHC injector and the sessions on LEP prepared for its running at highest energy in the final years.

A summary of the conclusions presented in the summing up session as well as important issues raised at each of the sessions are presented in this seminar.

Information: <http://www.cern.ch/CERN/Divisions/SL/news/news.html>

Organiser: Werner Herr / SL Division

** Tea and coffee will be served at 15.30 in front of the Auditorium*

Friday 19 February

IT INFORMATICS TUTORIAL

10.00-12.00 hrs – IT Auditorium, bldg 31/3-004

The Java Tutorials Programme:

Java Essentials II. Basic Language Constructs

by Raul RAMOS-POLLAN / CERN-IT

Shows you how Java implements the concepts described in the first tutorial. You will learn the basic constructs of the Java language. Also, you'll learn how to create, use, and destroy objects and how to write the classes from which objects are created.

Information: <http://wwwinfo.cern.ch/support/training>

Organisers: M.Marquina and R.Ramos /IT-User Support

POUR INFORMATION / FOR INFORMATION

LAPP – Laboratoire d'Annecy de physique des Particules

F74941 – Annecy-le-Vieux

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

Vendredi 19 février

SÉMINAIRE

à 14.00 h – Amphithéâtre du LAPP

Two Photon Physics at LEP

Maneesh WADHWA / Basel Universität

LEP offers an excellent opportunity to measure two photon processes over a large kinematical range and thus study the complex nature of the photon. Review of the experimental status of "Two Photon Physics" at LEP will be presented, with special attention to the recent results on resonances, multi-hadron production and photon structure functions.

**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/>

ACADEMIC TRAINING

LECTURE SERIES

8*, 9*, 10*, 11 & 12** February**

from 11.00 to 12.00 hrs – Auditorium, bldg. 500

Superfluid Helium : Physics and applications

by W. F. VINEN*, Univ. of Birmingham, GB &
by P. LEBRUN**, LHC Division

***The Physics of Superfluid Helium-4 (WFV)**

The behaviour of liquid helium is dominated by quantum effects, which give rise to superfluidity at low temperatures. An account will be given of the observed properties of the superfluid phase of liquid ^4He , and of the way in which these properties can be described by a two-fluid model, supplemented by the requirement that motion of the superfluid component be irrotational with a hydrodynamic circulation that is quantized in units of h/m_e . The existence of superfluidity and the quantization of circulation will be related to the presence of a Bose condensate. The description of excited states of the liquid in terms of weakly interacting thermal excitations (phonons and rotons will be discussed, and the relation between these excitations and the normal-fluid component will be explained. The existence and role of quantized vortex lines in the superfluid component will be described. A brief account will be included of topics of current research interest.

**ENSEIGNEMENT ACADEMIQUE
ACADEMIC TRAINING**

F. Benz Secretariat ☎ 73127
francoise.benz@cern.ch

****The Technology of Superfluid Helium (PL)**

The characteristics of helium II ("superfluid" helium) as a technical coolant, which derive from its specific transport properties, are presented from the engineering point of view. Application to the cooling of superconducting devices, particularly in particle accelerators, are discussed in terms of heat transfer capability and limitations in conductive and convective modes. Large-capacity refrigeration techniques below 2 K are briefly reported, stressing main issues in thermodynamic cycles and process machinery. Examples drawn from the LHC and other large projects illustrate the presentation.

ACADEMIC TRAINING

LECTURE SERIES

15, 16, 17, 18 & 19 February

from 11.00 to 12.00 hrs – Auditorium, bldg. 500

Calorimetry at the LHC

by M NESSI, / CERN-EP

A review is given of the detection techniques used at LHC for the measurement of leptons, hadrons and missing transverse energy using calorimeters.

The understanding of the detector layouts will be emphasized, as well as the engineering aspects of construction and the implications for the expected physics performance.

**APPRENTISSAGE ADMINISTRATIF
SERVICES EDUCATIFS
PE/ED/AP**

**L'APPRENTISSAGE AU CERN
pour les professions d'employé(e) de commerce et
d'assistant(e) en information documentaire**

L'apprentissage au CERN est régi par les lois, règlements et contrats en vigueur dans le Canton de Genève. En cas de réussite à l'examen de fin d'apprentissage, les apprentis obtiennent le Certificat Fédéral de Capacité Suisse (CFC).

1 à 2 places sont offertes cette année pour la formation d'employé(e) de commerce

1 place est ouverte au recrutement pour des candidat(e)s résidant dans des pays-membres du CERN non-hôtes*. (pays hôtes : France et Suisse)

1 place est offerte pour la formation d'assistant(e) en information documentaire

L'apprentissage dure 3 ans.

Minima requis pour faire acte de candidature :

1. avoir terminé la scolarité obligatoire
2. être ressortissant d'un pays-membre du CERN (Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Italie, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République slovaque, République tchèque, Royaume-Uni, Suède, Suisse)
3. pour les candidats résidant dans les pays-hôtes :
 - avoir au moins 15 ans et moins de 21 ans à la date de début de l'apprentissage
 - avoir un niveau scolaire correspondant à la 9ème à Genève et à la 3ème en France (connaissances d'allemand et § d'anglais exigées)
 - pour les résidents en Suisse : être ressortissant suisse ou être titulaire d'un permis de séjour.
 - pour les résidents en France : être ressortissant suisse ou être enfant de fonctionnaire du CERN.
4. pour les candidats résidant dans un des pays-membres du CERN non-hôtes :
 - avoir au moins 18 ans et moins de 21 ans à la date de début de l'apprentissage
 - avoir une bonne connaissance de la langue française pour pouvoir suivre l'enseignement dans cette langue (connaissances d'allemand et d'anglais exigées)

Sur demande**, les brochures d'informations et les formulaires de candidature seront envoyés aux intéressés dès JANVIER. Les candidatures doivent être reçues au plus tard le **8 mars 1999**.

Les candidatures ne seront prises en considération que si elles sont complètes. Des photocopies (pas les originaux !) des documents suivants doivent être jointes au formulaire de candidature :

1. carte d'identité ou passeport
2. toutes les notes scolaires du début du secondaire à l'année en cours.

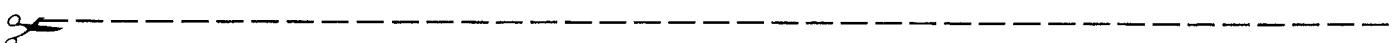
La sélection (tests de connaissances, entrevues, stages pratiques) a lieu en MARS et AVRIL.

Les apprentis sont engagés (contrats signés) au plus tard en JUIN.

L'apprentissage débute à la fin du mois d'août.

En règle générale, le CERN n'engage pas ses apprentis directement après leur apprentissage.

Pour tous renseignements sur les apprentissages à Genève, s'adresser à : L'Office d'Orientation et de Formation Professionnelle, 6 rue Prévost-Martin, Case Postale 457, 1211 Genève 4, (tél. 022 705.01.11).



***Pour toute information complémentaire, contactez :
Laurence de LORIOL, tél. 767 44 70, bât. 5-2-006*

A : Laurence de Loriol/PE

De: _____ Division : _____

Je désire recevoir la documentation sur :

- A. L'apprentissage d'employé(e) de commerce.
- B. L'apprentissage d'assistant(e) en information documentaire.

ENSEIGNEMENT ACADEMIQUE ACADEMIC TRAINING

PLACES DISPONIBLES

Des places sont disponibles dans les cours suivants :
Places are available in the following courses :

Network Programming using JAVA 15 - 16.2.99 (2 days)
JFC and the Swing architecture 1 - 3.3.99 (3 days)
C++ Programming for Particle Physicists 15 - 19.3.99 (12 hours)
Hands-on Workshop Introduction to C++ Programming 15 - 19.3.99 (5 days)

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.

INFORMATIONS GÉNÉRALES GENERAL INFORMATION

RESTAURANT NO. 1 (BÂT. 501) : AUGMENTATION DE LA CLIENTÈLE POUR LE DÉJEUNER

En temps normal, des groupes de visiteurs au CERN souhaitant déjeuner sur le site de Meyrin sont envoyés par le Service des Visites au restaurant no. 2 (bât. 504) pour éviter toute surcharge du restaurant no. 1, surtout en semaine. Le samedi, le restaurant no. 2 reste fermé mais ouvre spécialement sur demande pour servir ces groupes de visiteurs.

Pendant les travaux de réparation et transformation du restaurant no. 2 qui ont déjà fait l'objet d'une annonce, il ne sera plus possible de maintenir ces dispositifs.

Les groupes de visiteurs n'auront pas d'autre alternative que de déjeuner au restaurant no. 1 pendant les quelques 6 mois pressentis pour la durée des travaux à partir du samedi 6 février 1999.

Cette augmentation de la fréquentation du restaurant no. 1 viendra s'ajouter à celle entraînée par les possibilités restreintes de la cuisine provisoire qui sera installée au restaurant no. 2 pendant toute cette période et qui empêcheront le concessionnaire de satisfaire la demande de bon nombre de ses clients habituels.

Les parties concernées s'excusent des inconvénients éventuels auprès de tous les clients, qu'ils soient anciens ou nouveaux. Les repas chauds étant servis entre 11h30 et 14h00, il leur est recommandé de faire tout leur possible pour mieux échelonner leur arrivée, contribuant à limiter l'affluence pendant l'heure de pointe traditionnelle entre 12h30 et 13h30. Quant aux groupes de visiteurs, le moment critique, en particulier le samedi, se situera entre 12h00 et 13h00.

Toutes les mesures possibles seront prises pour faire face à l'affluence supplémentaire au restaurant no. 1, y compris la réouverture de la terrasse extérieure plus tôt que d'habitude, pourvu que les conditions climatiques le permettent.

Comité de Surveillance des Restaurants
Tél. 77551

ENSEIGNEMENT ACADEMIQUE ACADEMIC TRAINING

F. Benz Secretariat ☎ 73127
francoise.benz@cern.ch

RESTAURANT NO. 1 (BLDG. 501) : INCREASED DEMAND AT LUNCH-TIMES

In normal circumstances, groups of visitors to CERN wishing to take lunch on the Meyrin site are referred by the Visits Service to Restaurant no. 2 (bldg. 504), in order to avoid increased congestion at Restaurant no. 1, particularly on week-days. On Saturdays, restaurant no. 2 is normally closed but opens specially upon request to cater for groups of visitors.

During the repair and transformation work on restaurant no. 2, details of which have already been published, these arrangements will no longer be possible.

The groups of visitors will therefore have no alternative but to lunch at restaurant no. 1 for the 6 months expected duration of the work on restaurant no. 2, starting Saturday, February 6, 1999.

This increase in custom in restaurant no. 1 will come on top of that already entailed by the limited kitchen facilities of restaurant no. 2 throughout this period which will prevent it from satisfying the demand of all its usual clients.

The parties involved apologize therefore for any inconvenience to all the customers of restaurant no. 1, old and new. Since hot meals are served between 11:30 and 14:00, they are encouraged to make every effort to stagger their lunch times as a contribution to avoiding overcrowding during the traditional peak period between 12:30 and 13:30. As for the groups of visitors, the critical time, particularly on Saturdays, is between 12:00 and 13:00.

All possible measures will be taken in order to cope with the increase in custom at restaurant no. 1, including the opening of the terrace outdoors earlier than usual, weather permitting.

Restaurant Supervisory Committee
Tel. 77551

RESTAURANTS NOS. 1 (BÂT. 501) ET 2 (BÂT. 504) : SERVICE À TABLE PAR RAPPORT AU SELF-SERVICE

Les divers 'Glass Boxes' au restaurant no. 1 et les salles à manger 'Magellan' et 'Caravelle' au restaurant no. 2 ont toujours représenté une alternative au self-service pour satisfaire les besoins de la clientèle désirant ou ayant besoin de se faire servir à table.

Pendant les travaux d'envergure imminents au restaurant no. 2, soit pour une durée d'approximativement 6 mois à partir du lundi 8 février 1999, la totalité du premier étage du restaurant no. 2 sera hors service y compris les salons 'Magellan' et 'Caravelle'.

Les 'Glass Boxes' au restaurant no. 1 resteront ainsi les seules salles à manger proposant le service à table. Ces salles sont cependant très sollicitées, notamment pour des réceptions officielles qui restent prioritaires en toutes circonstances.

Toute demande de réservation doit parvenir donc à la direction du restaurant no. 1 (tél. 72814) aussi longtemps à l'avance que possible. Aucune garantie ne peut être donnée cependant pour que toutes les demandes puissent être satisfaites en raison des circonstances exceptionnelles indépendantes de la volonté de toutes les parties concernées.

Comité de Surveillance des Restaurants
Tél. 77551

RESTAURANTS NOS. 1 (BLDG. 501) AND 2 (BLDG. 504) : TABLE SERVICE AS OPPOSED TO SELF-SERVICE

The various 'Glass Boxes' in restaurant no. 1 and the 'Magellan' and 'Caravelle' dining rooms in restaurant no. 2 have always offered an alternative to the self-service restaurants for customers preferring or requiring table service.

During the major work about to start on restaurant no. 2, i.e. for approximately six months starting Monday, February 8, 1999, the whole of the first floor of restaurant no. 2 will be out of commission, including the 'Magellan' and 'Caravelle' rooms.

The 'Glass Boxes' in restaurant no. 1 will remain the only possibilities for table service. These dining rooms are however very much in demand, in particular upon official occasions which must retain priority.

Any requests for reservation should therefore be made to the management of restaurant no. 1 (tel. 72814) as far in advance as possible. No guarantee can be given however that all demands will be satisfied due to the exceptional circumstances beyond the control of the parties involved.

Restaurant Supervisory Committee
Tel. 77551

EXPOSITION « BRANCHEZ-VOUS SUR L'ELECTRICITE »

Plus de 600 personnes ont été intéressées par les stands de cette exposition. Parmi les visiteurs ayant déposé un bulletin de participation dans l'urne, **dix gagnants ont été tirés au sort:**

DRECOURT Jean	SL/EA
CROTTY Ian	EP/CMO
CHARPENNE René	ST/HM
ZANASCHI Carlo	EST/DI
RUFER Charles	AC/DI
GRASSI Tullio	EP/ED
CAMUS Robert	LHC/M
SCHILLINGER Christiane	EP/TA2
LOUVET Félix	TIS/FB
ROLLI Kuno	EP/ESS

Nous leur transmettons nos félicitations et les prions de bien vouloir retirer leur

« ELECTRIC GAME »

au secrétariat de TIS/GS, bâtiment 57/2-026.

L'exposition réalisée avec le concours de la S.I.G. est terminée, mais *l'équipe Sécurité Electrique reste à votre disposition pour répondre à vos questions.*

Alain CHOUVELON, Guy SALOMON & Fritz SZONCSO
TIS/GS/ES

L'EMPLOI DE MATIÈRES NON HALOGÉNÉES AU CERN

L'accroissement de l'utilisation des matières plastiques ces dernières décennies s'est accompagné d'une augmentation de la gravité des incendies tant au point de vue des dégâts matériels que corporels en raison de la densité, de la toxicité et de la corrosivité des fumées dégagées. Le CERN a connu un certain nombre d'incendies, lors desquels de graves dégâts ont été occasionnés, en particulier du fait de l'acide chlorhydrique dégagé par des câbles isolés au PVC.

Etant donné la profondeur à laquelle sont installés les accélérateurs et les détecteurs du CERN, et les difficultés d'évacuation, tout doit être mis en oeuvre pour utiliser des matériaux qui ne brûlent pas facilement et qui, en cas de feu, dégagent des fumées de faible densité optique, non corrosives et peu toxiques.

Depuis la construction du LEP, le CERN a imposé l'utilisation de câbles exempts d'halogène résistant au feu (cf. Instruction de Sécurité No 23*). Nous avons été suivis dans cette politique par les constructeurs de plates-formes pétrolières, de métros, d'aéroports, d'hôpitaux et autres bâtiments à plusieurs étages recevant du public. Il est actuellement facile de trouver sur le marché des câbles répondant à nos exigences sévères de sécurité. Par exemple, le tri-hydrate d'aluminium (ATH) souvent utilisé comme retardateur de la flamme est également un réducteur de fumée, contrairement aux halogènes qui augmentent la densité, la toxicité et la corrosivité des fumées.

Depuis mars 1995, l'Instruction de Sécurité No 41* étend ces exigences à tous les matériaux non métalliques utilisés au CERN; ils doivent tous être résistant au feu et, en cas de feu, ne dégager que des fumées de faible densité optique, non corrosives et peu toxiques. Ceci s'applique en particulier aux substrats des circuits imprimés dont le cas est actuellement à l'étude. Nos exigences excluent l'emploi de matériaux bromés tels les habituels FR4. Il est à noter que le CERN n'est pas le seul à se soucier de ce problème : un consortium de 12 grandes sociétés mondiales (incluant des fabricants de matières premières et des fournisseurs de circuits électroniques) travaille actuellement à démontrer la faisabilité de l'emploi de matériaux non halogénés dans la fabrication de circuits imprimés conformes aux standards habituels. En outre, de petites sociétés sont déjà en mesure de fournir de tels circuits.

Pour plus de renseignement, vous pouvez contacter H. Taureg /EP ou M. Tavlet /TIS.

THE USE OF NON-HALOGENATED MATERIALS AT CERN

These last decades, the use of plastic materials has increased enormously, which has been accompanied by a marked increase in the severity of fires caused by the density, toxicity and corrosiveness of the smoke produced, this concerning material as well as human damages. CERN has experienced a number of fires in which severe damage has been caused, particularly by the hydrochloric acid resulting from PVC insulated cables.

As CERN accelerators and detectors are installed in underground tunnels with sometimes complicated escape routes, every effort must be made to use materials which do not burn easily and, in case of fire, evolve non corrosive smoke of low optical density and low toxicity.

Since the design of LEP, the use of halogen-free flame-retardant cables has been imposed at CERN (cf. Safety Instruction No 23*). We have been followed in this policy by constructors of off-shore platforms, underground railways, airports, hospitals and other public buildings. It is nowadays easy to procure cables in conformity with our severe safety rules. For example, aluminium tri-hydrate (ATH) often used as a flame retardant is also a good smoke suppressant, contrarily to the halogens which increase the density, the toxicity and the corrosiveness of smokes.

Since March 1995, the Safety Instruction No 41* extends these requirements to any non metallic materials to be used at CERN; they must be flame-retardant and, in case of fire, produce non corrosive smoke of low optical density and low toxicity. This also applies to the substrate of printed circuit boards, of which the case is currently under study. These requirements proscribe the use of brominated materials such as the usual FR4. It is to be noted that CERN is not the only one to be concerned by this problem: a world-wide consortium of 12 major companies (including suppliers of base materials and manufacturers of electronic circuits) works to demonstrate the use of halogen-free alternatives for printed wiring boards and printed board assemblies in conformity with usual standards. Moreover, smaller companies are already ready to supply such circuits.

For more information, you may contact H. Taureg /EP or M. Tavlet /TIS.

* Instructions de Sécurité No 23 et No 41 disponibles auprès du Secrétariat TIS, 75097, et sur le web (http://www.cern.ch/CERN/Divisions/TIS/safdoc/instr_fr.html).

* Safety Instructions No 23 and No 41 available at the TIS Secretariat, 75097, and on the web (http://www.cern.ch/CERN/Divisions/TIS/safdoc/instr_en.html).

TRAVAUX À L'ENTREE C

Du lundi 8 février au vendredi 12 février 1999, en raison de travaux à effectuer à l'Entrée C, celle-ci sera fermée au trafic.

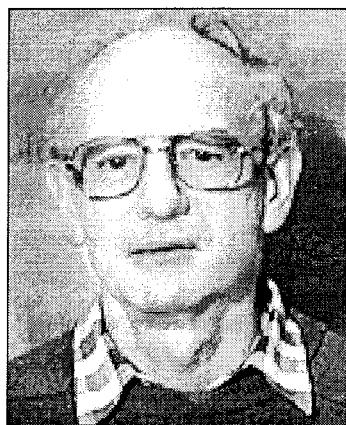
Nous vous prions de bien vouloir nous excuser pour cette perturbation.

Section Contrôle d'Accès

CLOSURE OF ENTRANCE C

Entrance C will be closed to traffic from Monday 8 February to Friday 12 February 1999 so that work can be carried out there.

We apologize for any inconvenience that may be caused.
Access Control Section



HOMMAGE **Michel Desroziers**

Notre cher collègue et ami Michel Desroziers nous a quitté peu de temps après avoir pris sa retraite et au bout d'un combat courageux contre sa grave maladie.

Depuis son entrée au CERN en 1972 il a mis ses multiples talents dans le domaine de l'électronique au profit des mesures magnétiques de haute précision, de l'instrumentation pour les aimants supraconducteurs, de l'instrumentation des faisceaux secondaires du SPS et de la machine LEP.

Il était très apprécié de tous aussi bien pour ses compétences professionnelles que pour sa gentillesse et sa simplicité.

Ses anciens collègues de la division SL

HOMMAGE

Roger Schillsott

Roger Schillsott est décédé le vendredi 29 janvier 1999. Durant près de 40 ans, il fut un personnage bien connu au CERN et à l'Université de Genève; il avait travaillé d'abord pour des expériences au SC et au PS, avant de partir à Protvino pour y installer la seconde expérience commune CERN-Serpukhov; plus tard, il participa à des expériences au SPS et au PSI puis rejoignit L3 dès ses débuts en 1981. Il connaissait toutes les ressources du CERN et avait aidé tant de gens pendant toutes ces années qu'il pouvait à son tour obtenir informellement toute l'aide dont il avait besoin. Bien qu'officiellement à la retraite depuis longtemps, il était encore actif dans L3 voici deux mois.

Pour les physiciens qui ont travaillé avec lui, depuis l'époque des chambres soniques jusqu'aux détecteurs les plus récents, en passant par les chambres magnétostrictives puis par les chambres à sillages lumineux, il était l'un de ces irremplaçables techniciens qui peuvent jeter un coup d'œil à un problème et imaginer rapidement une solution. Il pouvait travailler pratiquement sans interruption, tant que le problème n'était pas résolu; quelques-uns de ses exploits sont légendaires parmi nous, par exemple le sauvetage d'une période de faisceau que nous avions cru perdue, grâce à l'usinage d'urgence de barres de lecture magnétostrictives; il resta littéralement à la fraiseuse pendant plusieurs jours, dormant brièvement sur un lit de camp, jusqu'à ce que le travail soit terminé; pour ce faire, il avait dû percer une cloison trop proche de la seule fraiseuse disponible et essuyer aussi la fureur du responsable des locaux. Cette attitude était typique du personnage: une fois convaincu de la nécessité d'un travail, il faisait tout ce qu'il fallait pour mener ce travail à bien.

Il nous surprenait souvent non seulement par la promptitude avec laquelle il fabriquait un équipement, mais aussi par ce qui nous semblait être un excès de moyens; toute question nous attirait alors sa célèbre réponse, apprise alors qu'il servait dans la marine française durant la Seconde Guerre mondiale: "trop fort n'a jamais manqué", une maxime qui se révélait presque toujours juste à long terme.

A Protvino, nous avons découvert son habileté à nous concocter d'excellents repas à partir de ressources plutôt maigres, ce qui a contribué à notre bon moral durant l'installation de l'expérience. Nous avons aussi bénéficié là-bas de sa capacité d'improvisation, illustrée par sa stupéfiante modification d'un compresseur à peinture pour l'alimentation d'un marteau pneumatique dont nous avions besoin pour percer des trous dans le béton de la zone d'expérience. Il ne négligeait pas pour autant la sécurité, bien au contraire: c'est lui qui insista pour que nous ne portions pas de simples films-badges à Protvino, mais des dosimètres et des détecteurs de radiations, une décision qui se révéla très sage. A L3, il a apporté son concours à presque tous les aspects de la préparation de l'expérience et fut particulièrement actif dans les faisceaux d'essai et au sein du groupe des chambres à muons. Ces dernières années, il aidait à l'entretien de l'électronique du système de déclenchement et d'acquisition des données.

De nombreuses histoires circulent sur Roger Schillsott mais, quoique nous l'ayons bien connu, nous en apprenons régulièrement de nouvelles du même genre, que ses nombreux amis se plaisent à raconter.

Au nom de tous ses anciens collègues nous adressons nos très sincères condoléances à son épouse, à sa sœur et à toute sa famille dont nous partageons la douleur.

Ses collègues de l'expérience L3

Roger Schillsott died on Friday January 29, 1999. For almost 40 years, he was a well known figure at CERN and at the University of Geneva; he worked first for experiments at the SC and PS; he then went to Protvino to install the second joint CERN-Serpukhov experiment; later on he was involved in experiments at the SPS and at PSI, then he joined the L3 experiment from its beginning in 1981. He knew every resource of CERN and had helped so many people over the years that he could in turn obtain informally any help he needed. Although officially long retired, he was still active in L3 until two months ago.

For those physicists who worked with him, he was one of those invaluable technicians who could take one look at a problem and come back quickly with a solution, from the days of the sonic spark chambers through those of magnetostrictive chambers and then those of streamer chambers, all the way to our most recent detectors. He could work almost non-stop until the problem was solved and some of his exploits are legendary among us, such as the time when he saved a beam period which we had almost given up, by machining magnetostrictive readout bars in an emergency; he literally stayed at the milling machine for several days, catching short naps on a cot until the job was done; in the process, he had to knock down part of a wall which was too close from the only available milling machine and to deal with the furor of the person responsible for the rooms; this was typical of him: once he was convinced of the necessity of a job, he did whatever was necessary to get it done.

He often surprised us not only with the speed with which he produced some equipment, but with what seemed to us an overkill approach; any query was then answered with his famous quote he learned when he served in the French Navy during world war II: "trop fort n'a jamais manqué", and in the long term this proved almost always right.

In Protvino, we discovered his ability to put together for us excellent meals out of meager resources, thus keeping our morale high during the installation of the experiment. We also benefitted there from his ability to improvise, such as his infamous modification of a compressor initially designed for spray painting but put into service with a pneumatic hammer to drill holes in the concrete of the test beam area. This does not mean that he was not safety-conscious, on the contrary, he insisted on having dosimeters and radiation monitors rather than just film badges with us in Protvino and this proved to be a very wise decision indeed. In L3, he helped with almost all aspects of the preparation of the experiment and was particularly active in the test beams and with the muon chambers group. Lately, he was helping with the maintenance of the trigger and data acquisition electronics.

There are many stories about Roger Schillsott and although we knew him well, we keep learning new stories along the same lines, which his many friends enjoy telling.

On behalf of all his former colleagues, we wish to express to his wife, his sister and all his family our deepest sympathy and our sharing of their sorrow.

His colleagues in the L3 Experiment



Participez à une journée spéciale samedi 6 mars 1999!

Le Service des Visites organise une journée spéciale le SAMEDI 6 MARS 1999, de 09h00 à 16h00, afin d'accueillir au CERN les établissements scolaires qui n'ont pu être reçus durant l'année scolaire, étant donné le nombre élevé de visiteurs déjà inscrits. Nous attendons au maximum 4000 visiteurs pour la journée, qui auront un tour guidé dans l'une des expériences LEP, en plus de l'habituelle conférence d'introduction, du film et de la visite de Microcosm. Tous les groupes devront avoir réservé leur visite auprès de notre Service.

Afin de profiter au mieux de cette journée, nous avons pris l'initiative d'ouvrir à des publics spéciaux les points 1 et 5 du LEP, qui abriteront les puits de CMS et ATLAS. Le point 1 situé en face des portes du CERN est exclusivement réservé à un millier de visiteurs sélectionnés parmi les Genevois par Signé 2000 ([Http://www.signe2000.ch/](http://www.signe2000.ch/)), comité genevois pour l'organisation des célébrations de l'an 2000, dans le cadre de leur programme « 1999 Année découverte ». Ces visiteurs y auront l'opportunité de voir le chantier d'ATLAS, la machine LEP et un film de réalité virtuelle. Au point 5 à Cessy, le chantier de CMS est déjà bien avancé, aussi pourquoi ne pas l'ouvrir aux communes voisines ! Près de 1000 visiteurs pourront donc y visiter le chantier mais aussi la machine LEP et une exposition sur CMS.

Nous avons besoin de la contribution de toutes et tous pour faire de cette nouvelle journée un succès aussi, n'hésitez pas à remplir le questionnaire ci dessous et à le renvoyer à Madame Christine Fromm / PE - 33R004:

Nom: _____ Prénom: _____ Division: _____
Tel : _____ GSM : _____

Le point d'activité qui m'intéresse est:

- Accueil
- Guide aux puits LEP : 1, 2, 4, 5, 6 ou 8 (préciser votre choix)
- Microcosm
- Berger - conférencier
- Conférencier

Je parle:

- Français
- Anglais
- Allemand
- Italien

Je serai disponible :

- La journée entière
- Le matin
- L'après-midi

Je pense participer au cocktail de remerciements en fin de journée:

- Oui
- Non

Tous les participants recevront un sweat-shirt, un ticket repas, un ticket boisson pour la journée ainsi qu'une invitation au cocktail de remerciements.

Merci de votre aide !



Volunteer for a Special Saturday on March 6, 1999 !

The Visits Service is organizing a special day on Saturday 6 March 1999, from 09:00 to 17:00. This event has been organized to welcome to CERN all the school groups which could not book a visit during the present school year as we are almost fully booked for the year! We expect a maximum of 4000 visitors for the day, who will all have a guided tour to one of the LEP experiments in addition to the usual introductory talk, movie and Microcosm. All visitors will have to book with us.

To make the most of this special Saturday, we are taking the initiative to open up LEP points 1 and 5, which house the CMS and ATLAS building sites, to a special public.

Point 1, just opposite CERN's main entrance, is exclusively reserved for a thousand visitors, selected among all the Genevois by Signé 2000 ([Http://www.signe2000.ch/](http://www.signe2000.ch/)), the Geneva Committee for the organisation of the year 2000 celebrations, within their programme "1999 Année découverte". These visitors will have the opportunity to see the building site of ATLAS, the LEP machine and a virtual reality show.

At point 5 in Cessy work is already well advanced on the CMS building site, so why not open it up to visitors from the nearby communes! Up to 1000 visitors will be able to visit the building site, the LEP machine and a CMS exhibition.

We need your help again to make this day a success. Please join us by filling in the following questionnaire and sending it back to Christine Fromm / Visits Service - 33/R-004:

—

Last name: First name: Division:
Phone: GSM:

The activity in which I am the most interested is:

- Welcome desks
 - Guide to LEP points : 1, 2, 4, 5, 6 or 8 (specify your choice)
 - Microcosm
 - Shepherd for visitors' buses
 - Introduction talks

I speak:

I am available :

- | | |
|----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> French | <input type="checkbox"/> Whole day |
| <input type="checkbox"/> English | <input type="checkbox"/> Morning only |
| <input type="checkbox"/> German | <input type="checkbox"/> Afternoon only |
| <input type="checkbox"/> Italian | |

I will take part in the thank you cocktail at the end of the day.

- Yes
 No

All volunteers will receive a sweat-shirt, a drink and lunch ticket, and an invitation to the thank you cocktail.

Thank you for your help!

Notre recours au TAOIT: le verdict

Suite à la décision du Conseil de l'Organisation d'opérer un prélèvement "de crise" sur les rémunérations de l'année 1997, et après rejet par le Directeur général de quelques 1300 recours internes de membres du personnel contre l'application de ce prélèvement, un recours a été déposé courant 1997 par trois membres du Comité exécutif auprès du Tribunal Administratif de l'Organisation Internationale du Travail, le TAOIT.

Nos arguments étaient les suivants:

- la crise a été artificiellement créée par un seul État membre dans le but avoué de réduire nos rémunérations;
- la décision d'imposer le prélèvement viole le principe de l'indépendance de la fonction publique internationale et constitue un détournement de pouvoir;
- le prélèvement porte atteinte aux dispositions figurant dans nos contrats d'emploi avec l'Organisation;
- le prélèvement, qui s'ajoute aux atteintes répétées à notre pouvoir d'achat, viole nos droits acquis à une rémunération stable.

Le jugement vient d'être prononcé en audience publique le 28 janvier 1999: **nos requêtes sont rejetées.**

Nous relevons les principaux motifs de cette décision du TAOIT:

- "...le Tribunal estime que les conditions exceptionnelles de crise financière qui affectaient l'Organisation au moment des faits ont pu justifier une mesure exceptionnelle de réduction du salaire des agents, fixée dans des proportions modiques, applicable pendant seulement une année et compensée par des jours de congé supplémentaires."
- "Le Tribunal estime qu'aucun principe de la fonction publique internationale n'a été violé en l'espèce dès lors que la mesure litigieuse est ... exceptionnelle et limitée dans le temps."
- "...le Tribunal relève que la mesure incriminée n'a ni modifié le barème des traitements ni eu la moindre influence à long terme sur les conditions d'emploi des membres du personnel. Il ne saurait, en conséquence, être retenu une quelconque violation des droits acquis des requérants."

Nous regrettons qu'aucun de nos arguments n'ait trouvé grâce aux yeux du Tribunal et qu'il n'ait pas abordé le fond de l'affaire. En particulier, nous déplorons que le contexte dans lequel la décision a été prise et qui seul permet d'appréhender les vraies motivations de celle-ci, ait été ignoré par le Tribunal. Nous estimons que le tribunal s'est contenté de regarder la partie visible de l'iceberg.

Recourir au Tribunal est-il pour autant toujours inutile? Non. Au cours de la même session du Tribunal, nos collègues de l'ESO ont eu gain de cause dans leur recours contre un ajustement partiel et arbitraire de leurs salaires. Gageons que, lorsqu'il sera disponible, ce jugement sera riche d'enseignements pour nous.

Pour les membres du personnel qui le désirent, des copies complètes de ce jugement (N° 1791) sont à disposition au secrétariat de l'Association du personnel.

CONSEIL DU PERSONNEL

La 413e réunion du Conseil du personnel aura lieu le:

Mardi 9 février à 14h00

Salle du Conseil – Bâtiment principal, 1er étage

1. Élection du Président de séance
2. Adoption de l'ordre du jour
3. Approbation du compte rendu de la réunion du 12 janvier
4. Activités du Comité exécutif:
 - réunions: CCP des 20 et 28 janvier et des 3 et 12 février, SGR du 22 janvier et du 5 février et du Conseil d'Administration de la Caisse de pensions du 2 février
 - jugement du Tribunal Administratif de l'OIT (28/1)
5. Séminaire du Comité exécutif, 25–27 janvier 1999
6. Modification de l'Article 16 des Statuts du Jardin d'enfants
7. Divers

Les réunions sont publiques et vous pouvez y assister

coOPÉRATIVEs

GROUPEMENT DES ANCIENS DU CERN

Une permanence "spéciale impôts" aura lieu le

Jeudi 18 février 1999

Elle traitera uniquement:

**de 14h00 à 15h15 de la fiscalité française
et de 15h30 à 16h30 de la fiscalité genevoise**

Il s'agira d'une réunion collective qui sera animée par notre spécialiste en la matière.

Comme d'habitude cette permanence se tiendra dans la salle de conférence de l'Association du personnel, bâtiment 61, en face de la cafétéria. Elle est ouverte aux bénéficiaires de la Caisse de pensions et à tous ceux qui approchent de la retraite.

COOPIN (Bât. 563) INTERFON (Bât. 563)

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

Offre KODAK jusqu'au 27 février
Quatre piles KODAK PHOTOLIFE offertes avec chaque développement Service KODAK Premier et KODAK Advanced Photos.

Nouveau choix de CD à partir de 4.90 CHF.

Coffret de 3 CD à 14.– CHF.

CD-Recordable, 650 MB 74 min.
2.70 CHF.

MD recordable mini disc, mini DV digital vidéo cassette, cassettes (audio, vidéo, DAT, 8mm, VHS-C) disquettes 2HD, etc.

Mardi 9 février

Vente ZEPTER, bijouterie plaqué or 18 kt pour la Saint-Valentin, prix dès 10.– CHF.

Vente de Badges Saint-Valentin en faveur de l'association Cap-Loisirs.

MARCHÉ VOYAGE CULTUREL

Pour Pâques (du 4 au 11 avril 1999) découvrez la Haute-Égypte avec une croisière sur la mer de Nubie à bord d'un bateau 5* de luxe. Le lac Nasser, ses rives entre Assouan et Abou Simbel. Les belles oasis perlées de sites antiques. Il reste quelques places. Renseignez-vous auprès du secrétariat INTERFON.

Secrétariat, heures d'ouverture:

du lundi au vendredi de

13h00 à 16h30

tél.: 7339

Magasin, heures d'ouverture:

16h30–19h00 (sauf le lundi)

9h30–12h00 le samedi

tél.: 04 50 40 88 39 depuis la France

tél.: 059 450 40 88 39 depuis la Suisse

CLUBS

ACTIVITÉS DES CLUBS DE L'ASSOCIATION



SKI CLUB

CALENDRIER SORTIES-LIBRES

13 février: sortie surprise avec repas et animations (retour prévu autour de 23h00)

20 février: Val Veni (Italie)

27 février: Sortie président (Les Diablerets/Suisse)

6 mars: Sortie moniteurs

13 mars: Valmorel (Savoie)

20 mars: La plagne (Savoie)

Des modifications peuvent intervenir pour cause d'enneigement.

Nous vous invitons à passer dès maintenant à la permanence le jeudi à partir de 17h30 pour vous inscrire à la sortie surprise.

Attention places limitées.

Notre célèbre sortie à Val Veni aura lieu le

Samedi 20 février 1999

Du ski entre 1000 et 2900 m dans une ambiance du tonnerre, face au magnifique panorama de la chaîne du Mont-Blanc.

Inscription à la permanence du 11 et du 18 février.



BRIDGE CLUB

The next tournament will be

Wednesday the 10th February, Bat. 504.

Please inscribe by 7.45 pm.

Last week's tournament winners were:

First	Mansour Ismail & Andras Scuzs	68%
Second	Marie-France Lumley & Alan Rudge	61%
Third	Marie-Jacqueline Bernard & Michelle Gerard	60%
	Mrs. Seghal & Tony Fayman	60%

CERN WOMEN'S CLUB COFFEE MORNING Tuesday 9 February 1999

New arrivals and old friends are warmly invited to come to our coffee morning which takes place every second Tuesday of the month in the Club Rooms, building 504 (restaurant N° 2) 1st floor from 9:00 to 11:00 a.m. Our coffee mornings offer the opportunity to find and share useful information on how one may cope with many, often confusing aspects of moving into

and living in the area. Over a cup of coffee or tea and some home-made cakes one can meet other women in similar circumstances who might even speak your language. Children are always welcome!

Our next coffee morning will be organized by the Toddler's group; come and join us to celebrate

All-Purpose General Meeting

The CERN Softball Club All-Purpose General Meeting for 1999 will take place on

Thursday, February 11 at 17:30

in the CERN Coop Cafeteria (non-smoking coffee area). All members and potential members of the club are asked to please participate if at all possible.

Non-CERNites are asked to RSVP so that the appropriate arrangements can be made with CERN security.

An agenda for the meeting can be found on the Web at:
<http://Softball.cern.ch/APGM/Agenda.html>

Changes and amendments to this agenda are welcome and should be mailed to the club president at Softball.Club@cern.ch.

CULTURE

Coopération avec l'Hôpital Cantonal

Exposition Albert Chubac

Collages, sérigraphies, sculptures et mobiles

du mercredi 10 février
au mercredi 31 mars 1999

Vernissage
mercredi 10 février 1999 à 12 heures

Espace Opéra
24, rue Micheli-du-Crest, Genève

EXPOSITION



François Benoit-Lison, né le 14 avril 1968 à Granville, d'origine gessienne.

Jeune peintre sculpteur classique et d'avant-garde considère l'anatomie, les formes et les couleurs comme des sources intarissables à la création de ses œuvres. Son travail est le fruit d'une année de recherches.

Puska Castro, née en 1962 à Barcelone, suit les cours de l'École de Photographie de Barcelone. Passionnée de relief et de lumière, après plusieurs années de reportage photos, Puska s'intéresse à la sculpture et modèle avec grâce et féminité des personnages longivides.



Ses connaissances artistiques émanent de rencontres avec des livres et des artistes; si le bronze est son matériau de référence, Puska travaille aussi avec délicatesse et légèreté la terre, le plâtre ou le bois. Cette exposition nous présente ses travaux récents autour du thème de la Femme.

CERN – Meyrin
Entrée B – bâtiment 501
Salle du Conseil

MARDI 9 FÉVRIER 1999
à 20h30

Catherine LOEW

Soprano

Gérard DESMEULES

Piano

Au programme:

WOLF
SCELSI
SCHOENBERG

Cycle des Conférences du soir

MARDI 9 FÉVRIER 1999, à 20h30

Amphithéâtre du Bâtiment Principal

Les défis de l'énergie

au 21ème siècle



par Robert Klapisch
Physicien, ancien Directeur au CERN

Les défis énergétiques au 21ème siècle dépendent de facteurs démographiques, écologiques, géopolitiques, qui semblent incontournables à long terme.

Mais les décisions politiques qui préparent cet avenir dépendent avant tout de considérations politiques liées au court terme.

Au-delà des prévisions institutionnelles, le conférencier tentera de trouver un fil directeur dans la modélisation mathématique simple proposée il y a une quinzaine d'années par Cesare Marchetti.

Conférence organisée en collaboration avec
EUROSCIENCE Léman.

RESTAURANTS

Plats conventionnés (déjeuner) semaine du 8 février

Fixed price main courses (lunch) week of 8 February

	No 1 - COOP Bât. 501 - Site Meyrin	No 2 - DSR Bât. 504 - Site Meyrin	No 3 - Gén. de Rest. Bât. 866 - Site Préverassin	No 1 - COOP Bât. 501 - Site Meyrin	No 2 - DSR Bât. 504 - Site Meyrin	No 3 - Gén. de Rest. Bât. 866 - Site Préverassin
Lundi-vendredi	Heures d'ouverture: 07h00 01h00 07h00 23h00 Repas servis: 11h30-14h00 18h00-20h00 Prix (FF): a) 7.50 FF b) 8.80 FF	Heures d'ouverture: 06h30 - 18h00 Fermé sauf groupes Fermé Repas servis: 11h30-14h00 Prix (FF): a) 7.60 FF b) 8.70 FF	Heures d'ouverture: 07h00 - 18h00 Fermé Repas servis: 11h30-14h00 Prix (FF): a) 21.50 FF b) 25.00 FF	Monday-Friday Saturday Sunday	Monday-Friday Saturday Sunday	Monday-Friday Saturday Sunday
Samedi						
Dimanche						
Lundi	a) Croustilles de poisson Riz créole Haricots verts b) Cuisse de poulet chasseur - Macaroni Carottes TOUS LES JOURS GRILLADES	POUR CAUSE DE TRAVAUX, LE RESTAURANT SERA FERMÉ CETTE SEMAINE. UN SERVICE MINIMUM SERA ASSURÉ DÈS LE LUNDI 15 FÉVRIER	a) Steak au fromage b) Andouillette campagnarde Purée - Flan de courgette Chou de Bruxelles TOUS LES JOURS GRILLADES ET PIZZA	Monday	Monday	Monday <i>DUE TO WORK, THE RESTAURANT WILL BE CLOSED THIS WEEK. A MINIMUM SERVICE WILL BE PROVIDED FROM MONDAY 15 FEBRUARY</i>
Mardi	a) Petit salé aux lentilles Pommes nature b) Blanquette de veau à l'ancienne Riz créole Brocoli SEMAINE ASIATIQUE		a) Filet de hoki pané b) Rôti de porc forestière Riz pilaf Poireaux au jus Carottes au beurre	Tuesday		Tuesday
Mercredi	a) Tendrons de veau ménagère Pommes sautées Navets b) Cuisse de lapin au romarin Polenta Légumes gourmets		a) Boulettes de bœuf b) Sauté d'agneau Semoule Légumes orientaux Haricots verts	Wednesday		Wednesday
Jeudi	a) Attribaux campagnard Spirettes Chou vert b) Tajine d'agneau aux amandes Semoule de couscous Pois mangentout		a) Gratin de thon à la provençale b) Émincé de bœuf bourgignon Pâtes Céleri branche Petits pois à la forestière	Thursday		Thursday
Vendredi	a) Rôti de bœuf haché Pommes boulangères Petits pois b) Filet de truite rose Riz pilaf Endive		a) Beignets de calamars b) Escalope de porc au jus Pommes frites Choux-fleurs Côtes de bettes	Friday		Friday

Calendrier hebdomadaire

1999

Weekly Calendar

Lundi Monday	8.2	Mardi Tuesday	9.2	Mercredi Wednesday
				Jeudi Thursday
				Vendredi Friday
				11.2 12.2
11.00 A ACADEMIC TRAINING LECTURE SERIES Superfluid Helium: Physics and applications (1 / 5) – The Physics of Superfluid Helium-4 by W. F. VINEN, Birmingham Univ., GB	11.00 A ACADEMIC TRAINING LECTURE SERIES Superfluid Helium : Physics and applications (2 / 5) – The Physics of Superfluid Helium-4 by W. F. VINEN, Birmingham Univ., GB	11.00 A ACADEMIC TRAINING LECTURE SERIES Superfluid Helium : Physics and applications (3 / 5) – The Physics of Superfluid Helium-4 by W. F. VINEN, Birmingham Univ., GB	11.00 A ACADEMIC TRAINING LECTURE SERIES Superfluid Helium : Physics and applications (4 / 5) – The Physics of Superfluid Helium-4 by W. F. VINEN, Birmingham Univ., GB	11.00 A ACADEMIC TRAINING LECTURE SERIES Superfluid Helium : Physics and applications (5 / 5) – The Technology of Superfluid Helium by P. LEBRUN, LHC Division GB
14.00 C ISOLDE EXPERIMENTS COMMITTEE Open session	14.00 TH DUALITY WORKSHOP Monopole from string and vice versa by Soo-jong REY / Seoul National University, Korea	14.00 TH THEORETICAL SEMINAR Geometric construction of N = 2 and N = 1 supersymmetric vacua by Peter MAYR / CERN -TH	14.00 A LES MYSTERIES DE L'UNIVERS Cycle de conférences pour élèves de classes secondaires Un regard vers le futur par J. ELLIS / CERN	14.15 LHC LHC PROJECT SEMINAR Data Acquisition and Archiving for the Measurements on LHC Magnets by Adriaan RIJLLART and Maciej PERYT / LHC Divisior
16.30 A CERN EP SEMINAR The last on-line level trigger and the Physics at H1 by Vincent LEMAITRE / EP Division	15.2	16.2	17.2	18.2
11.00 A ACADEMIC TRAINING LECTURE SERIES Calorimetry at the LHC (1 / 5) by M NESSI / CERN-EP	11.00 A ACADEMIC TRAINING LECTURE SERIES Calorimetry at the LHC (2 / 5) by M NESSI / CERN-EP	11.00 A ACADEMIC TRAINING LECTURE SERIES Calorimetry at the LHC (3 / 5) by M NESSI / CERN-EP	11.00 A ACADEMIC TRAINING LECTURE SERIES Calorimetry at the LHC (4 / 5) by M NESSI / CERN-EP	10.00 IT IT INFORMATICS TUTORIAL The Java Tutorials Programme: Java Essentials II: Basic Language Constructs by Raul RAMOS-POLLAN / CERN- IT
14.00 IT IT INFORMATICS TUTORIAL The Java Tutorials Programme: Java Essentials I: What is Java by Raul RAMOS-POLLAN / CERN-IT	11.00 PS PS SEMINAR CIA by Jun-ichi KISHIRO & Ken TAKAYAMA / KEK, Japan	16.00 SL SI SEMINAR Conclusions from the workshop on LEP-SPS Performance, Chamonix IX by Steve MYERS / CERN	11.00 A ACADEMIC TRAINING LECTURE SERIES Calorimetry at the LHC (5 / 5) by M NESSI / CERN-EP	