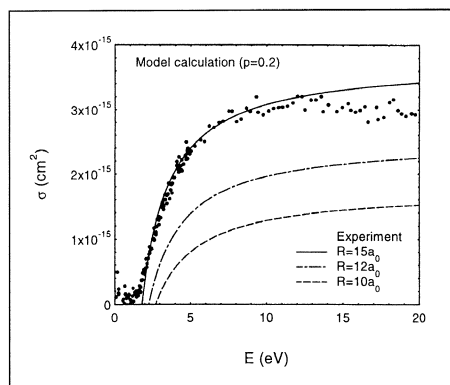


Une expérience, effectuée sur l'anneau de stockage ASTRID d'Aarhus au Danemark avec un faisceau stocké d'ions deutérium négatifs, en mesurant la libération par impact des électrons provenant d'un refroidisseur d'électrons, n'a permis de détecter aucun signe d'ions négatifs à double charge. On observe un seuil à 0,75 électronvolt, mais il n'y a pas d'indications de résonances ailleurs, ce qui signifie qu'il n'y a pas d'ion D^- .



monoxyde de carbone employé était à base de carbone 13, un isotope rare à l'état naturel, et non de carbone 12, un isotope abondant.

De nombreux atomes peuvent également lier un électron supplémentaire pour former des ions négatifs. Plusieurs ions négatifs sont métastables, et les mesures de la durée de vie réalisées sur ASTRID et ailleurs donnent des résultats précis très utiles pour des comparaisons avec la théorie. L'existence d'ions négatifs à charge double est en principe possible, et des indications d'états métastables de H^- et O^- ont été observées il y a quelques années sous forme de résonances dans le bombardement d'ions hydrogène négatifs par des électrons.

Ce processus a été étudié récemment sur ASTRID en stockant un faisceau d'ions deutérium négatifs et en mesurant la libération des électrons par l'impact au moyen d'électrons provenant du refroidisseur d'électrons. L'isotope le plus lourd du deutérium avait été choisi pour faciliter l'exploitation de l'anneau, et le faisceau de D^- était produit dans une source duoplasmatron.

La fréquence de production était mesurée dans une gamme allant d'une énergie relative nulle à 20 électronvolts. Elle montre un seuil à 0,75 électronvolt, mais il n'y a pas d'indications de résonances ailleurs, ce qui signifie qu'il n'y a pas d'ion D^- . Des molécules peuvent également exister sous forme d'ions négatifs, et ASTRID a également servi à mesurer la durée de vie de ce type d'ions. Un exemple important est l'ion négatif métastable de la molécule d'hélium 2. Ces ions sont produits par

échange de charge d'un faisceau de molécules d'hélium 2 positif dans une vapeur de sodium. Pour ce système fondamental, on a mesuré une durée de vie de l'ordre de 0,1 milliseconde. Ces études, qui ne sont possible que sur un anneau de stockage, se poursuivront.

Source: Soren Pape Møller

Ecole de calcul électronique du CERN

La traditionnelle Ecole de calcul électronique du CERN se déroule chaque année dans un Etat membre différent, pendant deux semaines en août ou septembre. L'Ecole de 1994, organisée en collaboration avec l'Institut de recherche en physique corpusculaire et nucléaire KFKI de Budapest, s'est tenue à Sopron, en Hongrie, où elle a réuni 21 conférenciers et 48 étudiants venus de 12 pays.

L'Ecole de 1995 aura pour cadre la ville d'Arles, en France, du 20 août au 2 septembre, et portera sur les sujets suivants: interfaces homme-machine; collaboration en génie logiciel; autoroutes de l'information; tendances de l'architecture et de l'industrie informatiques; architectures parallèles (MPP); informatique mathématique; systèmes d'acquisition de données; WorldWideWeb pour la physique.

Les toutes dernières informations sur l'Ecole sont disponibles sous l'URL suivant du WorldWideWeb:

<http://www.cern.ch/Physics/Conferences/C1995/CSC/>

Les formulaires d'inscription sont à retirer auprès de J. Turner, Division CN, CERN, 1211 Genève 23, Suisse, ou sur le Web (voir ci-dessus), tél. +41 22 767 5049, fax +41 22 767 7155 e-mail: school at cernvm.cern.ch.

Les demandes d'inscription, accompagnées d'une lettre de référence, devront parvenir au CERN pour le 31 mai au plus tard.

Nouvelles brèves

Les porte-parole du CDF

Les porte-parole de l'expérience CDF au collisionneur proton-antiproton du Laboratoire Fermi sont en poste pour deux ans. Très récemment, Mel Shochet (Chicago) et Bill Carithers (LBL) étaient coporte-parole. Avant les récentes élections, Mel a déclaré qu'étant en fonction depuis six ans et demi (après le départ de Roy Schwitters pour le SSC) il ne désirait pas se représenter. Bill Carithers (qui a remplacé Alvin Tollestrup il y a deux ans) a pour sa part décidé de se représenter. Par un processus compliqué, une longue liste de candidats agréés a été réduite à six noms et une élection a eu lieu par la voie du World Wide Web. Les résultats en ont été annoncés le 19 janvier: Bill Carithers a été réélu, et Giorgio Bellettini (Pise) devient son nouveau coporte-parole. (Voir 'La découverte du quark t' - page 1).

Un tournant dans la carrière de Lucien Montanet

Lucien Montanet prend officiellement sa retraite du CERN; au cours de son impressionnante carrière marquée par un bouillant enthousiasme, son intérêt s'est porté sur une large gamme de sujets de physique. Entré au CERN en 1957 pour des expériences sur les rayons cosmiques, il y a ensuite participé à des recherches d'avant-garde avec les chambres à bulles et les antiprotons, puis, dans les années soixante, il a joué un rôle éminent dans la découverte et l'étude des résonances hadroniques, devenant une figure marquante du Groupe international des données sur les particules. Ses synthèses objectives du panorama complexe des résonances hadroniques étaient devenues une véritable institution des rencontres internationales. Dans les années soixante-dix, il a poussé à la réalisation du programme de spectromètre hybride européen, puis il est entré dans les collaborations L3 et Tonneau de cristal respectivement au LEP et au LEAR. Il a joué un rôle

DATA SYSTEMS ANALYST

The Continuous Electron Beam Accelerator Facility in Newport News, Virginia is searching for a Data Systems Analyst to lead the software development and evaluation of state-of-the-art parallel batch systems for on-line and off line data replay and reduction for the experimental program at CEBAF. As a member of the CEBAF Computer Center, the successful candidate will design, implement, and manage batch processing facilities in a UNIX environment, monitor use of the systems and software, provide customizations as required to integrate the batch processing facilities with the computational and networking environment at CEBAF, and provide support to users of the data reduction facility. A Bachelor's Degree in Computer Science or other related field and three to five years experience with code development/maintenance in a UNIX environment is required. Preference will be given to those with previous experience developing and managing high end CPU farms and/or multi-processor environments in a scientific or engineering environment. Salary depends on the level of appointment and is commensurate with experience. Newport News is located in southeastern Virginia, a region of mild climate with quick access to the Chesapeake Bay, the Atlantic Ocean, Colonial Williamsburg, and Virginia Beach. For further information, contact Dr. Roy Whitney (804)249-7536, whitney@cebaf.gov. Applicants should submit a resume specifying position #PR2010 to Employment Manager, CEBAF, 12000 Jefferson Ave., Newport News, VA 23606, USA. An Equal Opportunity, Affirmative Action Employer.

CEBAF
The Continuous Electron Beam Accelerator Facility



ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

SWISS FEDERAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY -
LAUSANNE (EPFL)

Applications are invited for the following position at the
Department of Physics:

Assistant-Professor of Theoretical Physics

The new Assistant-Professor will develop researches, and supervise doctoral thesis, in the field of Statistical Mechanics or Condensed Matter Physics. It is expected that his/her research activities will initiate and stimulate collaborations with experimental groups of the Physics Department and other Departments of the EPFL.

Responsibilities include the teaching of basic and advanced courses, at the undergraduate and graduate level. The candidate should have a record of successful original research and the capability to lead high standard projects.

Women candidates are especially encouraged to apply.

The deadline for the receipt of applications is:
August 1st 1995

Preferred start date on: to be discussed

Interested candidates should ask for the application form to: **Présidence de l'EPFL, CE - Ecublens - CH-1015 Lausanne, Switzerland**



The Physics Institute at the UNIVERSITY OF BONN

has a

Professorship (C4) for Theoretical Physics

and a

Professorship (C3) for Experimental Physics

to be filled for the academic year 1996/97. In the case that the current hiring freeze is extended, the positions will be filled for the following academic year.

The C4 professorship involves the usual teaching and research responsibilities in theoretical physics. The principle field of research is expected to be elementary particle physics.

The teaching duties associated with the C3 professorship will involve courses for students who are not majoring in physics. The research activities of the Institute currently include experiments at HERA and LEP, medium energy physics and synchrotron light experiments with ELSA, and also atmospheric physics. Particularly adapted for this position are physicists who are interested in research at the electron-proton and the future proton-proton storage rings at CERN, are familiar with particle physics research techniques, and who have experience with the development of novel particle detection techniques.

The conditions of employment are described in the §49 of the North Rhine-Westphalian University Law. The University of Bonn particularly encourages applications from qualified women. Applications from handicapped individuals will also be given priority.

Applications with the usual documents should be sent before 30.4.95 to: **Vorsitzender der Fachgruppe Physik-Astronomie, Endenicher Allee 11-13, D-53115 Bonn.**

Associate Scientist FERMILAB ACCELERATOR

The Fermilab Accelerator Division is seeking an Associate Scientist for a three-year initial term appointment with possible extension. The Associate Scientist will be focused on applications of accelerator physics required to further the Fermilab program, with some opportunity for self-directed research. The beam physics applications include the opportunity to understand and control the beams in the Tevatron, Main Ring, Main Injector or Antiproton Source.

To be considered, applicants must have a Ph.D. in Physics or its equivalent and demonstrated excellence in post-graduate work. Previous experience in the field of accelerator physics, accelerator technology or a related field is desirable, but not required.

We provide our employees with opportunities for personal and professional growth, competitive salaries and an attractive benefits package. Applicants are requested to forward their curriculum vitae and a list of at least three references to: **Dr. David A. Finley, FERMILAB NATIONAL ACCELERATOR LABORATORY, P.O. Box 500, MS-306, Batavia, IL 60510-0500 USA.** Fermilab is an Equal Opportunity Employer M/F/D/V.



Fermilab

Associate Scientists, Graduate Engineers

FERMILAB SUPERCONDUCTING MAGNETS

Two technical research positions are available at Fermi National Accelerator Laboratory, the world's most advanced high-energy physics and accelerator facility located 40 miles west of downtown Chicago. These positions are for 3-year initial terms, with the possibility of extension. The Technical Support Section is enhancing our world-class superconducting magnet R&D program, with the goal of developing state-of-the-art magnets for upgrading Fermilab and forging the way to the next generation of accelerators. The two successful applicants will join a team of physicists, engineers and technicians developing mechanical, magnetic and thermal designs, and leading magnet fabrication and testing efforts. Work may also lead to collaboration with CERN on the design and fabrication of magnets for the Large Hadron Collider.

Qualifications for the first position include a Ph.D. in physics or engineering, and at least two years experience in experimental high-energy physics or superconducting magnet technology. The successful candidate will play a leading role in the design, fabrication, testing and analysis of data of superconducting magnets and their associated systems. Demonstrated ability in managing medium-sized scientific or technical projects is required. Knowledge of the electromagnetic and thermodynamic properties of materials, especially those used in superconducting magnets is desired.

Qualifications for the second position include a Ph.D. in physics or engineering and at least two years experience and demonstrated excellence in performing complex analytical and numerical calculations in electromagnetism. The successful applicant will perform calculations relevant to superconducting accelerator magnets, including field strength and field quality; superconducting cable design; the effects of iron saturation, superconductor magnetization and eddy currents. The ability to perform complex thermal modeling is desired, but not required.

All applicants should be able to perform in a team environment, and have good communication and planning skills.

We provide our employees with opportunities for personal and professional growth, competitive salaries, and an attractive benefits package. Please forward CV and three letters of recommendation to: **Dr. Peter J. Limon, FERMI NATIONAL ACCELERATOR LABORATORY, P.O. Box 500, MS-316, Batavia, IL 60510-0500 USA.** Fermilab is an Equal Opportunity Employer M/F/D/V.



UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Le Département de physique nucléaire et corpusculaire met au concours deux postes de

MAÎTRE-ASSISTANT

destinés l'un à l'expérience ATLAS au LHC et l'autre au projet AMS sur la Station spatiale internationale Alpha et à l'expérience L3. Les candidats doivent être porteurs d'un doctorat en physique, se prévaloir d'une bonne expérience en physique des particules et ne pas avoir plus de 32 ans. Ces postes sont limités à une durée maximum de 4 ans. Les candidatures doivent être adressées d'ici au 15 juin 1995 à l'adresse suivante:

Prof. P. Extermann
Directeur
Département de physique nucléaire
et corpusculaire
24, quai Ernest-Andermet
CH - 1211 Genève 4

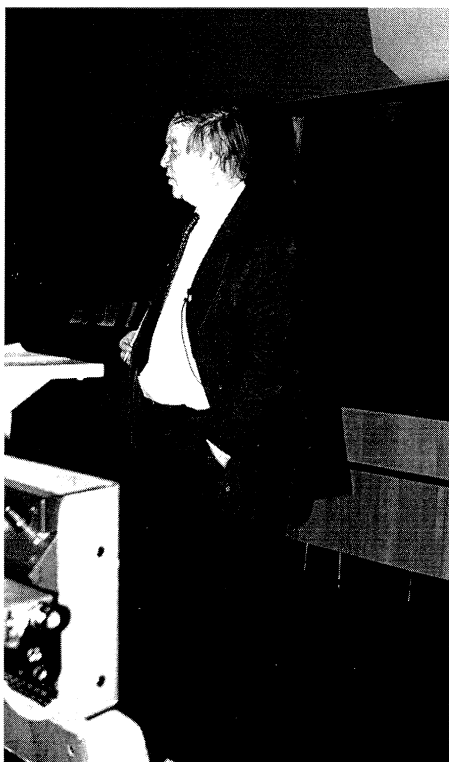
YORK UNIVERSITY ZEUS Research Associate

Applications are invited for a Research Associate position effective immediately for the ZEUS experiment at HERA. York faculty members are also involved in the BABAR and the ATLAS experiments. Applicants must have a recent Ph.D. in experimental particle physics. The successful applicant will be involved in ongoing York University projects concerning the development, maintenance, upgrade and operation of the ZEUS detector as well as the analysis of ZEUS physics data. The applicant should expect to reside at the experimental site for extended periods. Applicants should provide information establishing their competence in hardware and software development, and their potential for creative and independent research. Salary will be commensurate with experience. Applications and, under separate cover, three reference letters, should be sent to Experimental Particle Physics, Department of Physics and Astronomy, York University, 4700 Keele Street, North York, Ontario, M3J 1P3, Canada.

In accordance with Canadian Immigration regulations, this advertisement is directed to Canadian citizens and permanent residents. However, all qualified persons are encouraged to apply.

Sergueï Kapitza de l'Institut pour les problèmes de physique de l'Académie des sciences russe était au CERN en février en tant que visiteur, à l'invitation de Gert Harigel, pour donner une série mémorable de conférences sur l'histoire de la physique du XX^e siècle. La vision pénétrante dont sa formation pluridisciplinaire l'a enrichi et les nombreuses anecdotes de son héritage familial (il est le fils de Piotr Kapitza, prix Nobel de 1978) lui ont servi pour restituer dans ces conférences l'atmosphère d'un siècle fertile en événements.

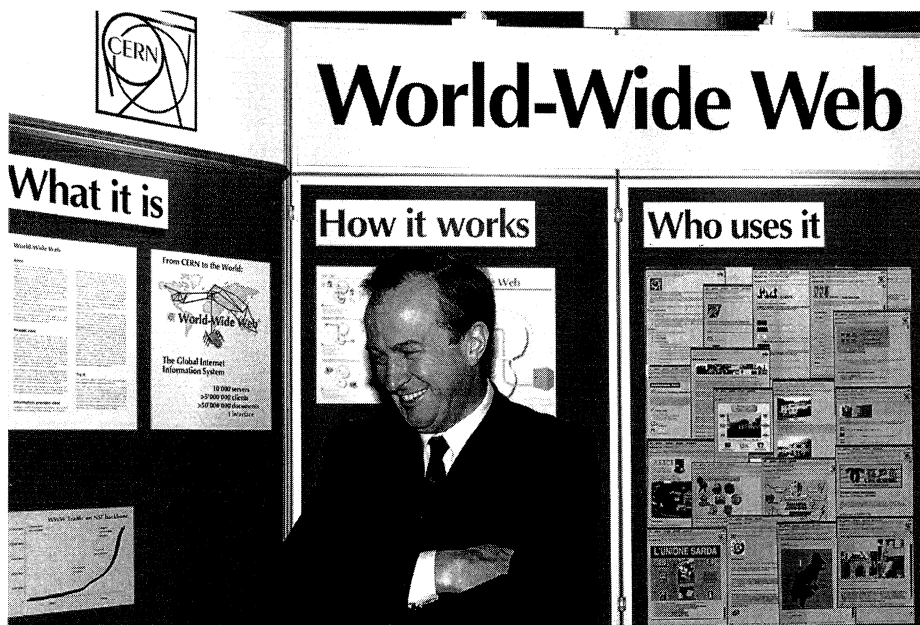
(Photo CERN GE16.2.95/4A)



non seulement en physique expérimentale, mais aussi dans la théorie (avec Francis Low) et la phénoménologie (avec Léon van Hove). En 1985, il est devenu le coordonnateur entre le CERN et la Russie, responsabilité exigeante dont a maintenant hérité Jim Allaby en tant que coordonnateur des questions relatives aux Etats non-membres du CERN.

Des protons plus nombreux à l'AGS

Sur le chemin de son objectif annoncé de 60×10^{12} protons par impulsion (ppi), le synchrotron à gradients alternés de Brookhaven (AGS) a établi en février un nouveau record d'intensité de $50,5 \times 10^{12}$ ppi, avec une moyenne de $49,8 \times 10^{12}$ ppi. La machine fonctionne régulièrement à plus de 45×10^{12} ppi. (Voir le numéro de novembre 1994, page 12.)



La boucle est bouclée à plus d'un titre

La fermeture du supercollisionneur supraconducteur américain (SSC) de 87 kilomètres de circonférence décidée par le Congrès en 1993 n'a pas tout anéanti. Une technique proposée pour l'enroulement des bobines des aimants de correction du SSC a été considérée comme un moyen de tirer parti des fonds investis dans le projet. Bien que ne disposant plus d'aucun financement, Billy Yager a utilisé du matériel de rebut pour mettre au point le nouveau système, bien adapté à des schémas de bobinage complexes, utilisés par exemple dans les aimants de «serpent sibérien». Une demande de brevet a été déposée, et la licence d'exploitation de cette technologie a été accordée à American Composite Education (ACE), Stuart, Floride. Pour tout renseignement complémentaire, s'adresser à John Morena, tél.: +1 407 288 9996.

Le prix Bruno Pontecorvo

Le 22 août, l'Institut unifié de recherche nucléaire, à Doubna, près de

Le 8 mars, le Ministre de la fonction publique et des sciences du Royaume-Uni, David Hunt, était au CERN pour inaugurer les journées World Wide Web du Laboratoire. World Wide Web (W3), développé au CERN, constitue une retombée remarquable de la recherche en physique des particules. Il est devenu le plus grand service disponible sur le réseau Internet, et le détonateur de l'explosion du trafic électronique d'informations. Un compte rendu de James Gillies sur la rencontre W3 paraîtra dans notre prochain numéro.

Moscou, attribuera le prix Bruno Pontecorvo à l'issue d'un concours réservé à des participants individuels auteurs de travaux de recherche remarquables en physique des particules. Le lauréat recevra également un chèque de 500 dollars. Les participants doivent envoyer, pour le 10 juin au plus tard, un descriptif de leurs travaux de recherche, en joignant si possible des tirés-à-part de leurs principaux articles, à l'adresse suivante: M. V. Bednyakov, Institut Unifié de Recherche Nucléaire, Laboratoire des Problèmes Nucléaires, Doubna, Région de Moscou, 141980, Russie. Tél.: (7 09621), 62121 Télex: 911 621 DUBNA SU, fax (09621) 666 66, e-mail: bedny@nusun.jinr.dubna.su

Réunions

Le sixième Symposium international sur la physique des quarks lourds se tiendra au Palais des congrès, Pise, Italie, du 6 au 10 juin, et sera parrainé par l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), la Società Italiana di Fisica (SIF), la Société européenne de physique (EPS) et l'université de Pise, et traitera des sujets suivants: - Recherche du quark t - Spectroscopie du charme et de la

Le 26 janvier, le premier ensemble magnétique de correction quadropole-sextupole destiné au collisionneur relativiste d'ions lourds RHIC, à Brookhaven, a été officiellement inauguré dans le tunnel de 3,8 km de la machine. La cérémonie était présidée par (de gauche à droite): Satoshi Ozaki (sous la plaque), chef du projet RHIC, Cheri Langenfeld, Directeur de l'antenne de Chicago du ministère de l'énergie des Etats-Unis (DOE), Nick Samios, Directeur du Laboratoire de Brookhaven et Dennis Kovar, de la Division de physique nucléaire du DOE.



beauté - Production et désintégration des quarks lourds et du lepton tau - Quarks lourds dans les désintégrations du Z - Vies moyennes des B - Détermination des éléments de la matrice de CKM - Mélange - Désintégrations rares - Violation de CP, LHC et hadroproduction - Nouvelles techniques en physique des quarks lourds. Participation sur invitation seulement. Renseignements auprès de: Mme Lucia Lilli INFN, Sezione di Pisa, Via Livornese 1291, I-56010 S. Piero a Grado (PI), tél.: +39 50 880237, fax.: +39 50 880317, e-mail: hfl95@pisa.infn.it

Un atelier sur les collisionneurs de muons, le développement des technologies et les problèmes relatifs à la machine, se tiendra du 15 au 20 octobre à Montauk, Long Island, New York. Il comportera des groupes de travail sur: la production des muons; le refroidissement des muons; la dynamique des faisceaux; les détecteurs; ainsi que sur la physique (à 250 + 250 GeV et 2 + 2 TeV). Pour tout renseignement complémentaire s'adresser à Robert Palmer, président (palmer@slacvm.slac.stanford.edu),

Juan Gallardo (gallardo@bnlaxp.bnl.gov) ou Kathleen Tuohy, secrétaire (tuohy@bnlcl1.bnl.gov).

Revues pour le Viêt-Nam

Plusieurs bibliothèques scientifiques du Viêt-Nam (à Hanoï, Huê, Dalat et Hô Chi Minh-Ville) recherchent des collections de revues scientifiques datant de 1980 et des années suivantes. Sont particulièrement recherchées: Nuclear Physics A, B; Physics Letters A, B; Physics Reports; Zeitschrift für Physik A à D; Physical Review A à D; Physical Review Letters; Reviews of Modern Physics; International Journal of Modern Physics A à E; Modern Physics Letters A, B; Nuclear Instruments and Methods; Astronomy and Astrophysics; Astrophysical Journal; Astronomical Society of the Pacific.

Prière de s'adresser à Pham Xuan Yem (PHAM@LPTHE.JUSSIEU.FR), LPTHE, Université Pierre et Marie Curie, Tour 16, 1er étage, 4 place Jussieu, F-75252 PARIS Cédex 05.

Correspondants extérieurs

Argonne, Laboratoire national, (USA)
D. Ayers

Brookhaven, Laboratoire national, (USA)
P. Yamin

CEBAF Laboratoire, (USA)
S. Corneliussen

Cornell Université, (USA)
D. G. Cassel

DESY Laboratoire, (D)
P. Waloschek

Fermi, Laboratoire de l'accélérateur, national (USA)
J. Cooper, J. Holt

GSI Darmstadt, (D)
G. Siegert

INFN, (Italie)
A. Pascolini

IHEP, Beijing, (Chine)
Qi Nading

JINR Dubna, (CEI)
B. Starchenko

KEK, Laboratoire national, (Japon)
S. Iwata

Lawrence Berkeley Laboratoire, (USA)
B. Feinberg

Los Alamos, Laboratoire national, (USA)
C. Hoffmann

Novosibirsk, Institut, (CEI)
S. Eidelman

Orsay Laboratoire, (France)
Anne-Marie Lutz

PSI Laboratoire, (CH)
R. Frosch

Rutherford Appleton Laboratoire, (RU)
Jacky Hutchinson

Saclay Laboratoire, (France)
Elisabeth Locci

IHEP, Serpukhov, (CEI)
Yu. Ryabov

Stanford, Centre de l'accélérateur linéaire, (USA)
M. Riordan

TRIUMF Laboratoire, (Canada)
M. K. Craddock

Le support publicitaire pour équipements scientifiques et techniques

Le COURRIER CERN (CC) est la revue internationale traitant de l'actualité dans le domaine de la physique des hautes énergies. Distribuée aux spécialistes de tous les grands laboratoires du monde, actifs dans cette branche dynamique de la recherche fondamentale, le CC constitue la vraie source d'informations pour les chercheurs, ingénieurs, administrateurs, etc... Rédigé dans une langue simple et publié simultanément en français et en anglais, le CC est peu à peu devenu le moyen de communication entre les physiciens des particules élémentaires de l'Europe, des Etats-Unis, de la CEI, du Japon, de la République populaire de Chine et d'ailleurs.

Publié au CERN Suisse, il bénéficie de la collaboration de correspondants dans les laboratoires d'Argonne, Berkeley, Brookhaven, Cornell, Fermi, Los Alamos et Stanford (USA), d'Orsay et Saclay (France), de DESY et Karlsruhe (RFA), de Frascati (Italie), de Rutherford (Royaume-Uni), du PSI (Suisse), de Doubna, Novosibirsk et Serpoukhov (CEI), du KEK (Japon), de TRIUMF (Canada) et de Beijing (Chine).

Les crédits pour la physique des hautes énergies atteignent, en Europe, environ 1,8 milliard de francs suisses. Aux Etats-Unis, ils se montent à quelque 1,1 milliard de dollars.

Une annonce dans le COURRIER CERN est diffusée systématiquement parmi la plupart des spécialistes des grands laboratoires de recherche en physique des hautes énergies.

Pour toute demande de renseignements, s'adresser à:

Europe

Micheline Falciola
COURRIER CERN
CERN
CH-1211 GENÈVE 23
Téléphone (022) 767 41 03
Télex 419 000 CER
Téléfax (022) 782 19 06

RESEARCH ASSOCIATE IN EXPERIMENTAL ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS

CORNELL UNIVERSITY LABORATORY OF NUCLEAR STUDIES

The high energy physics group at Cornell University has an opening for a Research Associate to work on the CLEO experiment at the Cornell Electron Storage Ring (CESR). Our research concentrates on the physics of the B meson, as well as charm, tau, and two-photon physics. We are also designing a new drift chamber as part of a major detector upgrade, and anticipate that the person filling this position will contribute to this project.

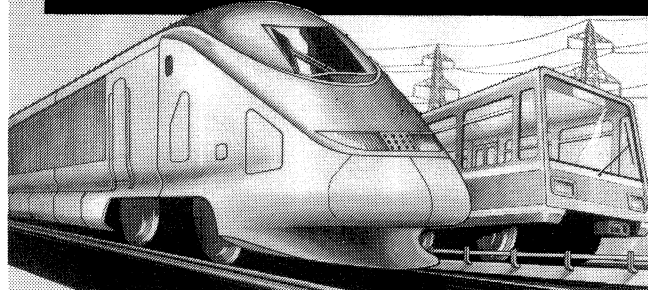
This is normally a three-year appointment with the possibility of renewal beyond that, subject to mutual satisfaction and the availability of funds under our NSF contract. A Ph.D. in experimental elementary particle physics is required. Please send an application including curriculum vitae and publication list and arrange for at least two letters of recommendation to be sent to:

Prof. Ritchie Patterson
Cornell University
Newman Laboratory
Ithaca, NY 14853-5001

E-mail to: SEARCH@LNS62.LNS.CORNELL.EDU

Cornell is an equal opportunity/affirmative action employer: women and minorities are encouraged to apply.

Power Semiconductors



With manufacturing facilities in the UK and France, and our enviable reputation in large area silicon realization built up continuously over more than 30 years. Today, our high power portfolio overshadows the competition.

Europe's best range of GTO's, Power Transistors to 1000 amp, Fast Switching and Asymmetric Thyristors, fast recovery and converter diodes, plus extensive system experience in phase change cooling and user specific assembly techniques. We have high power solutions for your system control needs.

- ☐ Specialists in bi-tech components for bi-tech systems.
- ☐ Comprehensive technical support.
- ☐ All products are wholly manufactured in Europe.



GEC PLESSEY
SEMICONDUCTORS

Power Division,
Carholme Road, Lincoln LN1 1SG, England
Tel: (0522) 510500 Fax: (0522) 510550

CONTROL THE ACTION IN HIGH POWERED INDUSTRY

A l'occasion d'une dégustation de vins, une façon très originale de fêter son 65^e anniversaire, le physicien du CERN Douglas Morrison s'est vu offrir un livre intitulé 'Life in Collaboration' contenant 280 articles où il figure en bonne place dans les listes de collaborateurs. Sur les 811 chercheurs de ces listes, près de 300 ont pu être retrouvés pour signer le livre. En plus de ses contributions à la physique, Morrison, un chercheur consciencieux de l'école classique, joue et, on l'espère, continuera à jouer un rôle précieux de «chien de garde» scientifique indépendant et faisant autorité qui colle des papillons sur les résultats dont la crédibilité n'est pas à la hauteur des revendications.

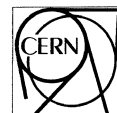
Comptes rendus disponibles

Les actes de l'Ecole d'été sur les aspects hadroniques de la physique aux collisionneurs, qui s'est tenue en août dernier à Zuoz (Engadine), Suisse, sont disponibles auprès de Christine Kunz, Institut Paul Scherrer, ZG/C59, 5232 Villigen PSI, Suisse, Fax: 056 99 32 94, e-mail: ckunz@psiclu.cern.ch



Pour de nombreuses générations de théoriciens, Tatiana Fabergé a été "le secrétariat" de la Division de physique théorique du CERN. Après avoir pendant tant d'années servi de lien entre la théorie et les réalités concrètes, Tatiana a quitté le CERN en mars. On la voit ici à l'occasion d'une fête mémorable avec ses collègues actuelles ou antérieures, debout, de gauche à droite, Jeanne Rostant, Helga Schmal, Maud Johr, Gisela Maus, Tatiana, Sheila Navach, Nanie Renault, Oksana Bilenky et assise, Marie-Noëlle Fontaine. On voit à l'arrière-plan l'éminent théoricien Martinus Veltman et un peu moins bien, cachée derrière Tatiana, Suzy Vascotto. (Photo G. Guichard)





CERN

**Laboratoire Européen pour la Physique
des Particules**

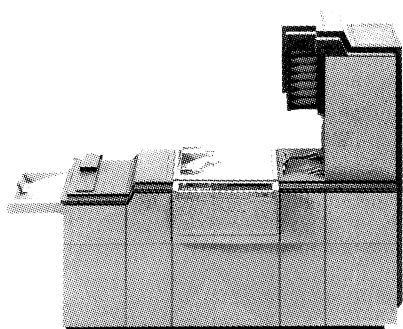
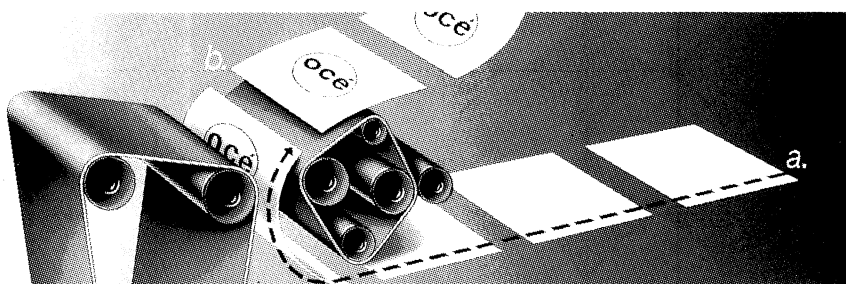
Le CERN est le plus grand laboratoire du monde pour la recherche scientifique. Avec ses 19 états membres, il est ouvert aux chercheurs en physique des particules élémentaires de tous les pays.

Visites sur rendez-vous
tél. 767 8484

Exposition Microcosm,
lundi à samedi de 9 h à 17 h
entrée libre.

Route de Meyrin (bus 15).

**Pour une copie parfaite,
le circuit papier le plus fiable est aussi le plus court.**



Océ=Q.I.

Copier et imprimer avec une simple touche de génie.

Océ-France S.A. - 32, Avenue du Pavé Neuf
93160 NOISY-LE-GRAND - Tél. : (1) 45.92.50.00

Dans un copieur, plus le circuit papier est court et simple, moins il y a de risques de bourrages. Evident ? Pas tant que cela.

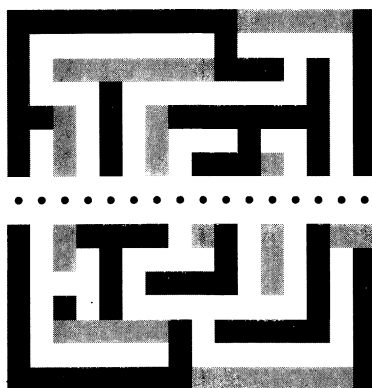
Il fallait le génie d'Océ pour que l'idée devienne réalité. Le système d'Océ est unique : il transfère directement l'image sur le papier. Plus de longs trajets au cœur de la machine !

Du robuste copieur "Libre-service" à la très puissante Océ 2500, tous les copieurs Océ, moyen, haut et très haut volume possèdent cet avantage unique. Résultat : une fiabilité exceptionnelle.

Polysoft Consulting présente

le logiciel de CFAO TELLRISC

Basé sur un procédé
de travail nommé
PROCESSUS ISOLOGIQUE,
TELLRISC met fin au
labyrinthe des menus.



Polysoft Consulting
3, rue des Buis
1202 Genève
Tél. 022 732 43 02
Fax 022 738 24 64

Tellrisc by  Polysoft Consulting

Messli & Schmidt

THE MANY FACES OF PRINTING



Lannoo has been printing since 1909 – more than 80 years of craftsmanship, experience and dynamism.

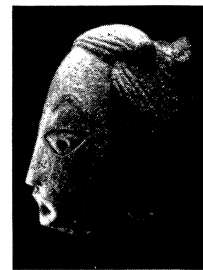
Lannoo Printers is a fully integrated company with its own studio, pre-press department, print shop, bindery and distribution organisation.

We specialize in quality printing of books, brochures, annual reports, greeting cards, calendars and magazines.

170 professionals with a passion for quality and never-ending concern for customer requirements are ready to answer your specific questions.



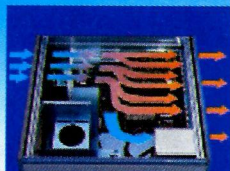
lannoo drukkerij



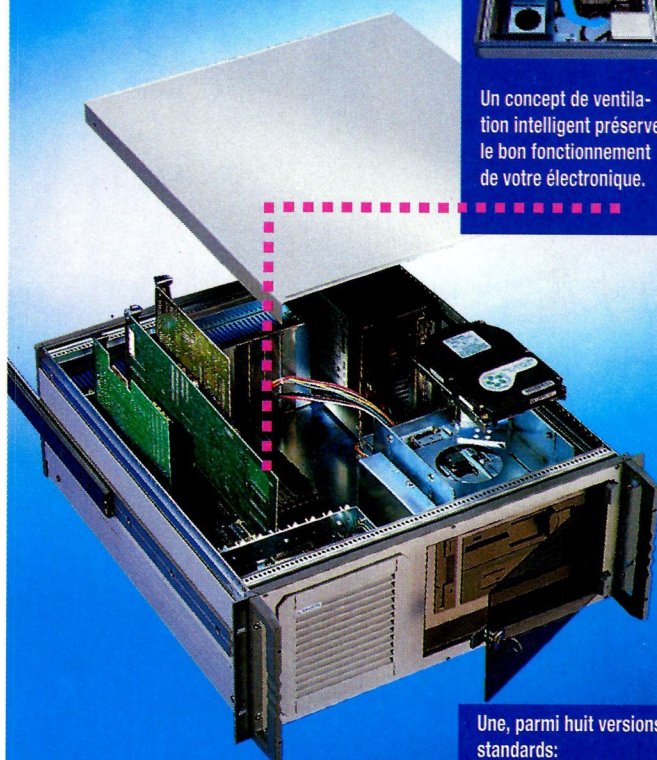
LANNOO PRINTERS • KASTEELSTRAAT 97 • 8700 TIELT • BELGIUM • TEL. 32 51/42 42 11 • FAX 32 51/40 70 70

Si votre hardware vous laisse présager des temps difficiles.

SACCHI ZUG



Un concept de ventilation intelligent préserve le bon fonctionnement de votre électronique.



Une, parmi huit versions standards:

- tiroir 19", 4 Unités, avec ventilation
- face avant IP 54
- 8 + 4 slots
- dimensions extérieures (en mm) L x H x P : 448 x 177 x 500,7

Fiche technique de l'alimentation:

- entrée: 230 V commutable 115 V
- puissance: 230 W
- agréée VDE, UL, CSA

IPC Chasseleon®

Le PC dans un environnement industriel, c'est souvent un pur défi. S'il doit en être ainsi, intégrez le dans un boîtier Chasseleon. Ce robuste tiroir 19", qui existe également en boîtier de table, est la protection idéale de votre PC. De cette manière, la mécanique, l'électromécanique, et le câblage proviennent d'une même source. Il vous reste à intégrer vos disques et platines. Cela se fait en un tour de main. Il n'y a ni plus simple, ni plus sûr.



Knürr S.A.
Bruggacherstrasse 16
8117 Fällanden
Téléphone 01 825 07 07
Téléfax 01 825 08 03

Représentation Tessin:
abicom di A. Zielke, Via Vicari 30
6900 Lugano
Tél. 091 52 60 85
Fax 091 51 05 14

Vente Suisse:
Knürr S.A., Sarbachstr. 5
6345 Neuheim/Zoug
Tél. 042 52 33 44
Fax 042 52 31 44

Bureau de vente Suisse romande:
Knürr S.A., Rue de Lausanne 45
1110 Morges
Tél. 021 802 13 90
Fax 021 802 36 38

Powered Crates

Further to all our **CERN approved CERN-Spec. Crates** NIM-, CAMAC-, FAST BUS-, VMEbus 422/430

Wes-Crates supplies other Crates based upon these Systems.

Some applications with our well known, extremely low noise and ripple, and electromagnetical shielded FAST BUS and VME-Power Supplies:

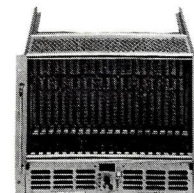
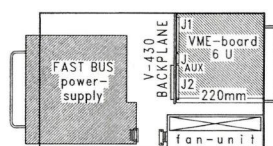
Power Supply Spec.:

Input voltage: 3-phase, 400 V - 50 Hz / 200 V - 60 Hz
1-phase 100 V / 120 V / 220 V - 240 V - 50 Hz / 60 Hz.

Output power: Up to 3.500 W.

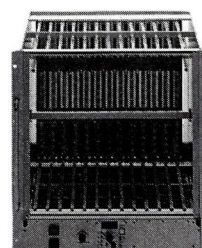
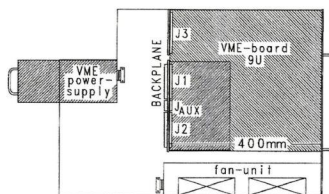
Output modules: -2 V - 50/100/150 A. +5V/-5,2 V - 75/150/200/300 A. +12 V/-12 V - 10/25/40 A. +15/-15 V - 10 A/25 A/35 A.

Other voltage/current outputs on request.
Output protection: Global Trip-Off of all voltage within 5msec. at any bad status, overload, overvoltage, overheat, line error and switch-off mains. (Outputs discharged with crowbars).

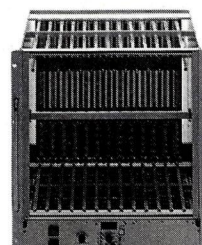
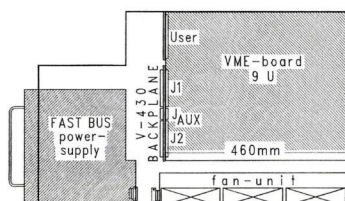


VMEbus-Crate with +5 V, -5 V, +9 V, +12 V, -12 V.

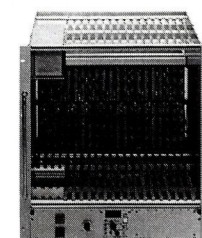
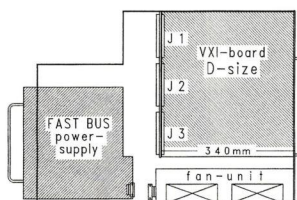
For supply of linear voltage regulators for external amplifiers.



VMEbus-Crate / CERN-Spec. in process / VME 64



VMEbus-Crate with +5 V, -5,2 V, -2 V, +12 V, -12 V. Slot 1-4 for standard VMEbus-boards, slot 5-21 for big size 9U x 460 mm.



VXIbus-Crate with +5 V, -5,2 V, -2 V, +12 V, -12 V

Every **CERN-Spec.** so far has given rise to a **CERN-approved Crate** from:

Custom Crates and Power Supplies
Wes-Crates is flexible because of modular systems for crates and power supplies.

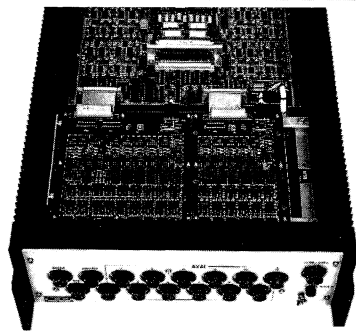
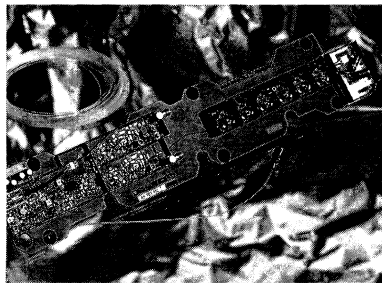
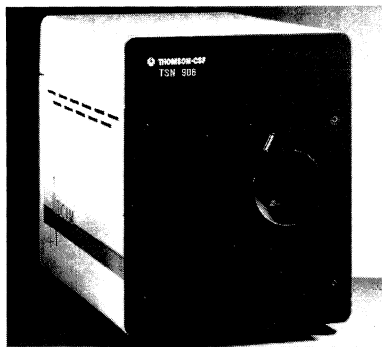
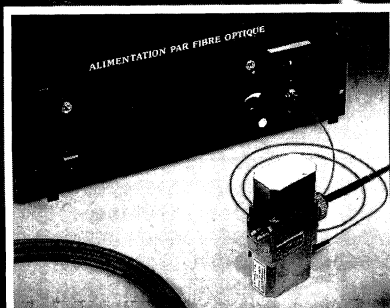
Wes-Crates

Wes-Crates GmbH
Pattburger Bogen 33
D-24955 Harrislee/Flensburg
Germany

Telefon 0461 - 77 41 77
Telefax 0461 - 77 41 41
International +49 461

Your contact in Geneva: HiTech Systems Sa, Abenue Wendt 16, 1203 Geneva, Tel.: 022 / 344 77 88, Fax: 022 / 45 65 51

Your contact at PSI and ETH Zürich: Dipl.-Ing. Kramert AG, Villigerstr. 370, CH-5236 Remigen, Tel.: 056 / 44 15 55, Fax: 44 50 55



L'accélérateur de compétences

Maître des plus ultimes performances des derniers composants nés, THOMSON-CSF met à la disposition des physiciens - depuis plus de 30 ans - les fonctions électronique et optoélectronique les plus novatrices et les plus inédites. Même lorsqu'elles subissent un environnement électromagnétique ou radiatif sévère.

THOMSON-CSF est le spécialiste des enregistrements ultra rapides, monocoup ou répétitifs, la picoseconde étant sa résolution quotidienne...

Ces savoir-faire exclusifs, inscrits dans une perspective et une logique industrielles, font de THOMSON-CSF le partenaire électronique dont les compétences mises au service des physiciens accélèrent l'aboutissement des projets les plus novateurs.

Pour aller plus vite, plus loin, rencontrons-nous sans tarder.

 **THOMSON-CSF**

DIVISION RGS - DEPARTEMENT DEN