

Nouvelles brèves

Devant la salle de commande de l'expérience OPAL au collisionneur électron-positon LEP du CERN: au centre, Masashi Akiba, coordinateur des programmes scientifiques internationaux au ministère japonais Monbusho avec, à ses côtés, Akinori Mori, premier secrétaire de la mission japonaise à Genève et Sachio Komamiya de Tokyo.

Correspondants extérieurs

Argonne National Laboratory, (USA)
D. Ayres

Brookhaven, National Laboratory, (USA)
P. Yamin

Jefferson Laboratory, (USA)
S. Corneliussen

Cornell University, (USA)
D. G. Cassel

DESY Laboratory, (Germany)
Ilka Flegel, P. Waloschek

Fermi National Accelerator Laboratory, (USA)
Judy Jackson

GSI Darmstadt, (Germany)
G. Siebert

INFN, (Italy)
A. Pascolini

IHEP, Beijing, (China)
Qi Nading

JINR Dubna, (Russia)
B. Starchenko

KEK National Laboratory, (Japan)
A. Maki

Lawrence Berkeley Laboratory, (USA)
B. Feinberg

Los Alamos National Laboratory, (USA)
C. Hoffmann

NIKHEF Laboratory, (Netherlands)
Margriet van der Heijden

Novosibirsk Institute, (Russia)
S. Eidelman

Orsay Laboratory, (France)
Anne-Marie Lutz

PSI Laboratory, (Switzerland)
P.-R. Kettle

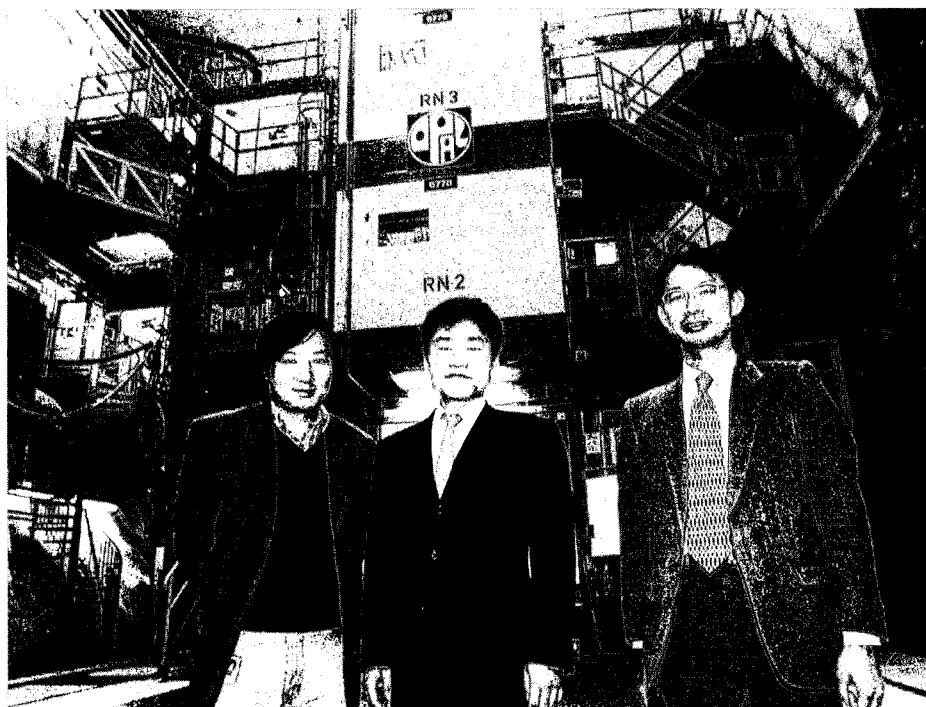
Rutherford Appleton Laboratory, (UK)
Jacky Hutchinson

Saclay Laboratory, (France)
Elisabeth Locci

IHEP, Serpukhov, (Russia)
Yu. Ryabov

Stanford Linear Accelerator Center, (USA)
M. Riordan

TRIUMF Laboratory, (Canada)
M. K. Craddock



Courrier CERN

Nous avons le plaisir d'annoncer que l'Institute of Physics Publishing (IOPP) de Bristol, Royaume-Uni, va prendre en charge la gestion du Courrier CERN. C'est la décision la plus importante concernant la revue depuis celle de lui donner un caractère international en 1975.

Bien que nous soyons légitimement fiers de la réputation que s'est acquise le Courrier CERN et de la place qu'il occupe en tant que vitrine de la physique des particules dans le monde, il est devenu de plus en plus évident que la tâche de gérer une revue imprimée au total à 27500 exemplaires et diffusée partout dans le monde dépasse raisonnablement les possibilités du CERN.

Le CERN conservera, en la personne du rédacteur du Courrier, Gordon Fraser, le contrôle de la rédaction, grâce à la participation capitale d'un réseau de correspondants, tandis que l'IOPP assumera la responsabilité de la production et du développement.

Forts de la réputation reconnue de l'IOPP en matière de revues et magazines et de ses compétences dans le domaine de la publication électronique, nous attendons avec intérêt de nouveaux développements passionnants qui consolideront la position du Courrier en tant que revue internationale de physique des particules. Sa présentation sérieuse des découvertes, l'annonce dans les meilleurs délais des nouveautés et les rapports d'activité bien informés devraient sensibiliser un plus vaste public aux progrès de la physique fondamentale et lui permettre de mieux comprendre la structure de l'Univers.

Départ en fanfare du LEP en 1998

Bon présage pour l'exploitation du collisionneur électron-positon LEP du CERN en 1998, le 20 mai, un faisceau de positons de 500 microampères a été accéléré à l'énergie record de 96,5 GeV grâce à une tension accélératrice de 2,9 GV fournie par le système radiofréquence. La stabilité a été

L'ancien Directeur général du CERN Herwig Schopper (à gauche) reçoit la médaille jubilaire du 650^e anniversaire de l'Université Charles de Prague des mains du Recteur Karel Maly. Pour son exposé intitulé "Universités et grands centres de recherche - une symbiose bénéfique", prononcé lors d'une conférence sur "Le rôle de l'université au seuil du XXI^e siècle" Schopper a pris le CERN en exemple de ces collaborations fécondes.



assurée pendant plus de 20 heures. Le LEP est maintenant équipé de 256 cavités supraconductrices en cuivre à niobium pulvérisé produisant une puissance de 2621 MV, 16 cavités supraconductrices en niobium massif produisant 136 MV et 52 cavités en cuivre classiques produisant 130 MV. L'excellent fonctionnement des cavités en cuivre-niobium permet au LEP d'imprimer une accélération maximale aux particules en circulation. Peu de temps après, les collisions entre électrons et positons dans le LEP ont atteint un nouveau record d'énergie de 94,5 GeV par faisceau (soit une énergie de collision de 189 GeV).

Des yens pour le CERN

Le ministère japonais de l'éducation, des sports, de la science et de la culture (Monbusho) a annoncé une nouvelle contribution de 5 milliards de yens à la construction du LHC du CERN, sous réserve d'approbation par la Diète. En mai 1995, le Japon avait versé une première contribution de 5 milliards de yens et s'était vu accorder le statut d'observateur au Conseil du CERN en juin de la même année. En décembre

1996, une nouvelle contribution de 3,85 milliards de yens avait été annoncée. La contribution totale du Japon s'élève désormais à 13,85 milliards de yens, soit environ 100 MUSD au taux de change actuel.

Accord de coopération entre le Mexique et le CERN

Le programme de recherche au LHC du CERN continue d'attirer des scientifiques du monde entier. Depuis deux ans environ, un groupe de physiciens mexicains travaille au projet ALICE dont l'objectif est l'étude des collisions d'ions lourds de haute énergie au LHC. Des pays qui ne sont pas Etats membres du CERN jouent un rôle important au sein de la collaboration ALICE. Dernièrement, l'organisme mexicain de financement de la science et de la technologie - Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) et le Directeur général du CERN, Chris Llewellyn Smith, ont conclu un accord de coopération. Le document a été signé au nom du CONACyT par son Directeur général Carlos Bazdresch Parada.

La physique dans l'espace

Le 12 juin, la navette spatiale Discovery a atterri après une mission de 10 jours. Le principal équipement scientifique à bord était le spectromètre magnétique alpha (AMS) pesant deux tonnes. Cette expérience préliminaire de 100 heures a permis de recueillir des enseignements précieux avant l'embarquement de l'AMS dans la station spatiale internationale Alpha, dont la mise sur orbite est provisoirement prévue pour 2003. Cet équipement pourrait apporter la première preuve de l'existence de l'antimatière nucléaire cosmique et contribuer ainsi grandement à résoudre l'énigme tenace que constitue l'absence apparente d'antimatière dans l'Univers, si, comme on le présume, la matière et l'antimatière ont été créées en quantité égale lors du big-bang.

L'AMS est le premier grand détecteur pour la physique embarqué dans l'espace et ce projet, largement financé par la NASA et le Département américain de l'énergie, les bailleurs de fonds traditionnels de la physique des particules aux Etats-Unis, concrétise une symbiose, nouvelle et importante, de la recherche spatiale et de la recherche en physique des particules.

Personnalités

Roger Cashmore d'Oxford succède à Peter Zerwas de DESY, qui arrive au terme de son mandat en tant que Président du Comité des expériences LEP au CERN.

A la suite de la nomination de Enzo Iarocci à la présidence de l'INFN, Italie, (Courrier CERN d'avril, page 31), Jos Engelen du laboratoire néerlandais NIKHEF devient Président du Comité des expériences LHC au CERN.

Bernard D'Almagne du LAL, Orsay, quitte ses fonctions de Président du Comité des expériences SPS et PS au CERN pour occuper le poste de Directeur adjoint de l'Institut français de physique nucléaire et de physique des particules (IN2P3). Le nouveau Prési-

Gerhard Söhngen (à gauche), adjoint au Directeur de la recherche de DESY, recevant le diplôme de docteur honoris causa de l'Université d'Etat d'Erevan pour ses "activités scientifiques et organisationnelles" des mains de R. Martirosian, Recteur de cette université.



dent du Comité des expériences est Kay Königsmann de Fribourg.

Au CERN même, Paris Sphicas succède à Pippa Wells en tant que coordinateur de la physique au LEP.

Le 2 avril, le titre de docteur honoris causa a été conféré à Gerhard Söhngen, adjoint au Directeur de la recherche de DESY, par l'Université d'Etat d'Erevan pour ses "activités scientifiques et organisationnelles". Chargé de la coordination entre les physiciens arméniens et allemands lorsque l'Arménie est devenue une République indépendante en 1991, il a activement favorisé les échanges de scientifiques, donnant ainsi à des physiciens arméniens la possibilité de participer aux expériences HERA et à des étudiants de prendre une part régulière au programme des étudiants d'été de DESY.

Il a en particulier encouragé l'établissement d'une liaison par satellite entre l'Arménie et l'Allemagne, permettant aux scientifiques arméniens de participer au réseau d'information mondial et d'entretenir des contacts avec le reste du monde. Il a aussi activement concouru à l'introduction de nouvelles technologies dans les domaines de l'informatique et de l'information en Arménie même.

D'abord assistant personnel du Directeur général de DESY, Willibald Jentschke, pendant deux ans, puis fondateur et chef de la Division des relations publiques de DESY de 1968 à 1975, G. Söhngen est adjoint au Directeur de la recherche de DESY depuis 23 ans.

Prix Pomerantchouk

Le 20 mai, I.Ya.Pomerantchouk (1913-1966), éminent scientifique et fondateur de la Division Théorie de l'Institut de physique théorique et expérimentale (ITEP) de Moscou, aurait eu 85 ans. Pour marquer cet anniversaire, l'ITEP a créé le prix Pomerantchouk de physique théorique, attribué pour des contributions exceptionnelles dans tous les domaines d'intérêt de I.Ya Pomerantchouk. Le prix est décerné chaque année à deux candidats par un comité dirigé par le Directeur de l'ITEP Michael Danilov. (Les candidatures doivent être annoncées à pomeron@heron.itep.ru au plus tard le 1er février). Pour de plus amples renseignements, consulter <http://face.itep.ru/pomeranchuk.html>

Le prix 1998 est attribué à A.I. Akhiezer (Kharkov, Ukraine) et S. Drell (Stanford). Le premier (né en

1911) est honoré pour ses remarquables contributions d'avant-garde à l'électrodynamique quantique (EDQ), à la physique des neutrons et à la physique de la matière condensée. Il a travaillé avec I.Ya Pomerantchouk à Kharkov (1935-1937) sur l'EDQ et, plus tard, après l'installation de Pomerantchouk à Moscou, sur divers aspects de la physique des neutrons et la physique de la matière condensée (1944-1961). Akhiezer est également connu dans le monde entier grâce au livre sur l'EDQ rédigé avec V.B.Berestetski.

Le second lauréat, Sidney Drell, est distingué pour ses remarquables contributions à la théorie quantique du processus hadronique électrodynamique et pour le développement de la théorie du "beamstrahlung" pour les collisionneurs futurs. Il est l'auteur, avec J.D.Bjorken, de la célèbre monographie sur les champs quantiques relativistes.

Albert Hofmann prend sa retraite

Spécialiste renommé des accélérateurs et personnalité presque aussi fameuse, Albert Hofmann a récemment pris sa retraite du CERN.

Après un doctorat à l'ETH de Zurich en 1964, il travailla sept ans à l'accélérateur à électrons de Cambridge, cette pépinière de talents dans le domaine des accélérateurs, avant d'entrer au CERN en 1973. Il consacra dix années très productives aux anneaux de stockage à intersections (ISR), s'attachant notamment aux instabilités dues à la répartition des faisceaux en paquets et à la circulation des faisceaux à énergie constantes, au bruit RF, aux cavités de Landau, etc., dont deux années, à juste titre, en tant que Président du Comité des performances de cette machine à battre des records. Il s'intéressa ensuite à l'instrumentation des faisceaux du LEP avant de repartir, en 1983, aux Etats-Unis, à Stanford cette fois. En 1987, il fut heureusement récupéré par le CERN, juste à temps

FACULTY POSITION

The University of Tennessee

The Department of Physics and Astronomy of The University of Tennessee, Knoxville invites applications for a tenure-track position at the full professor level in experimental elementary particle physics to begin in the 1998-99 academic year. Candidates should have a strong interest and experience in detector design and construction, and experience with large collaborations such as those at SLAC, Fermilab, CERN, or KEK. Leadership experience in directing a research group is highly desirable, as is interest in non-accelerator based experiments (e.g. baryon instability or neutrino oscillations). Candidates must have a Ph.D. in physics or equivalent and extensive experience in a faculty or research position, and must demonstrate ability to teach effectively at the undergraduate and graduate levels and to conduct a vigorous research program. Applicants should send vitae and the names and addresses of three references to Dr. Lee L. Riedinger, Head; Department of Physics and Astronomy; The University of Tennessee; 401 Nielsen Physics Building; Knoxville, TN 37996-1200. Review of applications will begin July 1, 1998 and continue until the position is filled. **UTK is an EEO/AA Title VI/Title IX/Section 504/ADA Employer.**



DESY Fellowship Programme

DESY announces the **DESY Fellowship Programme** for young scientists in experimental particle physics to participate in the research mainly with the HERA collider experiments H1 and ZEUS or with the fixed target experiments HERA-B and HERMES. New fellows are selected twice a year in April and October. DESY fellowships in experimental particle physics are awarded for a duration of two years with the possibility for prolongation by one additional year.

The salary for the fellowship is determined according to tariffs applicable for public service work (BAT II a).

Interested persons, who have recently completed their Ph.D. and who should be younger than 32 years are invited to send their application including a resume and the usual documents (curriculum vitae, list of publications, copies of university degrees) until 30 of september or 31 of march of each year to

**DESY
Personalabteilung
Notkestraße 85, D-22607 Hamburg**

They should also arrange for three letters of reference to be sent until the same date to the address given above.

Handicapped applicants with equal qualifications will be preferred.

DESY encourages especially women to apply.

As DESY has laboratories at two sites in Hamburg and in Zeuthen near Berlin, applicants may indicate at which location they would prefer to work.



UPPSALA UNIVERSITY

New Director for The Svedberg Laboratory, Uppsala University, Ref no 2661/98

The Svedberg Laboratory (TSL) is a Swedish national research facility for accelerator-based research, hosted by Uppsala University. TSL is located close to the center of Uppsala and has a well developed infrastructure for guest users. The laboratory provides a range of accelerated ion beams for Swedish and international scientists with approved projects and carries out research using its own resources. TSL runs two accelerators; one combined synchrotron and storage ring (CELSIUS), with electron cooling, and one $K = 200$ MeV cyclotron, isochronous of frequency-modulated. The highest beam energy is 1.36 GeV for protons accelerated in CELSIUS. For light heavy ions with a charge-to-mass ratio of 1/2 the corresponding energy is 470 MeV/nucleon.

Eight scientists form the laboratory research staff and approximately 50 people are employed in total. Some 50 research projects are in progress, performed by about 250 PhD scientists and 50 PhD students, with half the users coming from foreign countries. Examples of active fields of research are meson production processes, rare decays of mesons, intermediate energy heavy-ion physics, basic and applied neutron physics, materials science, radiation biology and biomedicine.

For further information about the university and the laboratory, contact the University Director, Johnny Andersson (tel. +46 18 471 3312, fax: +46 18 471 1640, e-mail: johnny.HYPERLINK mailto:andersson@uadm.uu.se andersson@uadm.uu.se) or the present Laboratory Director, Leif Nilsson (tel.: +46 18 471 3061, fax: +46 18 471 3833, e-mail: HYPERLINK mailto:nilsson@tsl.uu.se nilsson@tsl.uu.se), or consult the web-site of the laboratory at <http://www.tsl.uu.se/>.

The laboratory is now seeking a new Director, who will be appointed by the Board of Uppsala University for a period of three years, with the possible extension of another three-year period. The Director will be offered a permanent position at Uppsala University after a 3 + 3 year period as Director.

The Director, together with the Programme Advisory Committee and the Board of TSL, is responsible for the scientific and technical development of the laboratory. The Director is further responsible for the day-to-day management of the laboratory.

The Board of TSL appoints a Deputy Director, but the Director decides upon the division of work between him/herself and the Deputy Director. The appointee is expected to take part in the research activities at the laboratory.

Qualifications

Documented wide experience in nuclear or particle physics research or in a closely related research field at professional level. Proven experience of managing research teams at international or large national laboratories, preferably laboratories for accelerator-based research.

Other qualifications of significance for the position.

Knowledge of and experience in accelerator physics research is considered to be an asset.

Application

The salary will be negotiated.

There is no specific application form.

The applications, together with CV and other documents, to which the applicants wish to refer, should be sent to Uppsala University, Registrars Office, Box 256, S-751 05 Uppsala, Sweden, to arrive there no later than August 3, 1998. Faxed applications (fax no. +46 18 471 20 00) must be followed by a mailed copy carrying a hand-written signature in ink.

Personnage non-conformiste, Albert Hofmann au travail dans le tunnel du LEP.



pour jouer un rôle capital dans la mise en service du LEP. Après ce succès, il s'employa à améliorer les performances du LEP et contribua notablement aux travaux délicats d'étalonnage de l'énergie.

Brillant physicien et expérimentateur, il participa à une vingtaine de projets de machines différentes, faisant parfois preuve d'une étonnante perspicacité: c'est lui qui, avec le regretté Gerry Fisher, expliqua de mystérieuses perturbations des faisceaux du LEP par l'influence des marées terrestres. En



Manuel Aguilar Benitez de Lugo, Directeur du Département de la fusion et des particules élémentaires, CIEMAT, à Madrid, reçoit le prestigieux prix scientifique 1997 de la Fondation espagnole CEOE pour ses contributions à l'étude des particules élémentaires et au développement de la recherche expérimentale à haute énergie en Espagne, des mains du Président de la Fondation CEOE, Carlos Ferrer Salut.

outre, il était toujours prêt à partager son savoir avec quiconque en exprimait le souhait.

Presque autant que ses apports scientifiques et sa générosité, son immense modestie, son optimisme imperturbable et son caractère facétieux lui ont acquis la sympathie de tous.

Réunions

Le XXVII^e symposium international sur la dynamique multiparticulaire, ISMD98, organisé par l'Université d'Athènes, se tiendra au Centre culturel européen de Delphes, Grèce, du 6 au 11 septembre. Rassemblant des théoriciens et

expérimentateurs aux intérêts étendus, il portera sur 1) la CDQ non-perturbative dans les processus hadroniques mous; 2) les incidences réciproques des processus mous et durs; 3) les états hadroniques finaux dans les collisions électron-positon et lepton-hadron; 4) les faits nouveaux dans les collisions d'ions lourds; 5) les fluctuations et corrélations dans les collisions à haute énergie; 6) la dynamique multiparticulaire en physique des astroparticules. Secrétariat de ISMD98: Mme Lia Kontraros, tél: +30-1-7257533, fax: +30-1-7295069, courriel: ISMD98@atlas.uoa.gr, Internet: <http://www.uoa.gr/congres/ismd98.htm>

Au cours de la récente conférence SysComms sur les systèmes en temps réel et intégrés, qui s'est tenue au CERN, Chris Parkman du CERN (à droite) a reçu le prix Personnalité de l'année VMEbus pour ses contributions aux progrès du VMEbus en Europe des mains de Ray Alderman de VITA, l'Association commerciale internationale VMEbus.

Veuillez noter le changement de lieu et de président du 4^e atelier de physique à petits x et diffractive, qui se tiendra au Laboratoire Fermi du 17 au 20 septembre sous la coprésidence de Andrew Brandt, Laboratoire Fermi et Alan White, Argonne. Pour tout complément d'information: <http://www.hep.anl.gov/Theory/smxdf.html>



Frederick Lobkowicz

Frederick Lobkowicz

Frederick Lobkowicz de Rochester est décédé le 3 février de complications d'un infarctus. Il avait 65 ans. Scientifique exceptionnellement polyvalent, il avait participé à des expériences dans de nombreux laboratoires disposant d'accélérateurs et introduit la calorimétrie à argon liquide au Laboratoire Fermi où, avec ses collaborateurs, il construisit deux grands instruments pour l'étude des largeurs radiatives des mésons et la production directe des photons. Tout récemment, il collaborait aux expériences DO au Tévatron du Laboratoire Fermi ainsi qu'au développement du calorimètre à argon liquide du détecteur ATLAS au LHC du CERN.

Courrier CERN contributions

Le rédacteur souhaite recevoir vos contributions. Les textes doivent être, si possible, transmis par courrier électronique.

L'adresse est la suivante: courrier@cernvm.cern.ch.

Une typographie ordinaire est préférable (ASCII). Faire suivre les illustrations par courrier (Courrier CERN, 1211 Genève 23, Suisse). Si vous envisagez d'écrire un article long (plus de quelque 500 mots), ce qui est plus particulièrement le cas des organisateurs de conférences, veuillez d'abord prendre contact avec le rédacteur (par e-mail ou fax +41 22 782 1906).

CRISTINA WIRTH: "Dessine-moi un drapeau"

AFGHANISTAN	ALBANIA	ALGERIA	ANDORRA	ANGOLA	BIANCO	NERO	BLU PRIMARIO (CIANO)	GIALLO PRIMARIO	ROSSO PRIMARIO (MAGENTA)
ARMENIA	AUSTRALIA	AUSTRIA	AZERBAIGIAN	BAHAMA	GIALLO NAPOLI	GIALLO CADMIO LIMONE	GIALLO CADMIO CHIARO	GIALLO CADMIO SCURO	GIALLO CROMO CHIARO
BELGIO	BELZE	BENIN	BHUTAN	BIELORUSSIA	GIALLO CROMO SCURO	GIALLO CADMIO ARANCIO	GIALLO CROMO ARANCIO	GIALLO INDIANO	GIALLO SENEGAL
BRASILE	BRUNEI	BULGARIA	BURKINA FASO	BURUNDI	AMBRA	GIALLO ZOLFO	ARANCIO	CORALLO	ROSA
CAPO VERDE	CECA REP.	CENTRAFRICANA REP.	CIAD	CILE	INCARNATO	LACCA DI GARANZA ROSA	CICLAMINO	ROSA DI PARMA	VERMIGLIONE
					ROSSO CADMIO CHIARO	ROSSO CADMIO SCURO	ROSSO ANGELICO	ROSSO RUBINO	SCARLATTO



RIKEN BNL Research Center

Brookhaven National
Laboratory

SCIENTIFIC STAFF POSITIONS

Experimental Spin Physics

A research center focusing on the physics program of the Relativistic Heavy Ion Collider (RHIC), hard QCD/spin physics, lattice QCD and relativistic heavy ion physics has been established by the Institute of Physical and Chemical Research, Japan (RIKEN) at Brookhaven National Laboratory. An experimental division on spin physics will be established this summer. The RHIC will be the first polarized proton collider, beginning in 2000, and the Center will play a major role in developing the RHIC spin program. RIKEN-BNL Fellow (up to a five-year appointment) and Research Associate (two-year appointment) positions will be offered for the fall of 1998. Members of the experimental division of the Center will have the opportunity to participate in the detector program at RHIC.

Scientists with appropriate backgrounds who are interested in applying should send a curriculum vitae and three letters of reference to Dr. T.D. Lee, Building 510A, Brookhaven National Laboratory, P.O. Box 5000, Upton, Long Island, NY 11973-5000, before July 15, 1998. BNL is an equal opportunity employer committed to workforce diversity.

BROOKHAVEN NATIONAL LABORATORY

on the frontier of science and technology



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.

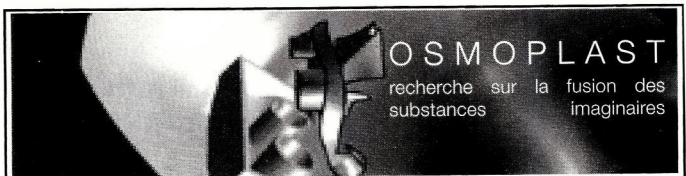
Visites sur rendez-vous
tél. 767 8484

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

Route de Meyrin (bus 9 CERN)

Les rêves relatés pourraient avoir subi la patine de l'inconscient - à la fois archéologue, homme grenouille et journaliste - un peu par hasard - devenir astronaute, biologiste puis interprète - jamais su que faire - la prédiction de devenir un artiste - pilote d'avion, danseuse, vétérinaire - tenté par les métiers d'ingénieur ou d'architecte - à la question de l'orientation, personne n'a hésité - rêvé d'être pianiste classique puis champion d'échecs, avant de vouloir être physicien théoricien - jardinier - peut-être pour ne pas décevoir mon père - inventé un métier, "ingénieur photographique": personne cherchant à comprendre des émulsions photographiques - pilote d'avion et conducteur de camion déchets - déjà intéressé par la vie académique - être acteur de théâtre - besoin de suivre un seul chemin - exactement le métier rêvé, mais la volonté de ne pas continuer dans ce milieu - être chirurgien - ils ne l'ont pas voulu et ils avaient raison - représenter un pays dans un sport quelconque - travailler avec des animaux - aujourd'hui la technique en horreur - d'autres intérêts: le dessin publicitaire, l'architecture, les bandes dessinées, la beauté de la nature et aussi la mécanique - pas de conception d'un futur métier - être astronaute - devenir chimiste et, ensuite, peintre ou musicien - une longue succession de circonstances - infirmière ou assistante sociale - pilote d'avion, boulanger, instituteur - voyageur dans l'espace ou vendeur dans le magasin de poissons paternel - pas de souvenir d'une future profession - pilote de Formule 1 et gagner le Championnat du monde - poussé dans cette direction - paysan - des phases policier et pompier - passé par dessinateur, pilote, puis guide de montagne - fasciné par les locomotives - pas sûr d'avoir rêvé précisément d'un métier - devenir médecin et pilote de ligne - archéologue et après, physicienne - pas vraiment à faire toute la vie - être écrivain ou cinéaste - le souvenir des histoires qu'un oncle racontait avec brio sur les physiciens du Cern.

CLAUDIA GISLER



Le laboratoire de recherche expérimentale, prochainement installé dans la cabane No 6410, parking Newton du CERN, s'occupe de l'observation de nouvelles particules réalisées en images de synthèse.

Grâce à une animation dynamique et par ajustement de paramètres, les particules simulées rentrent en collision et se transforment, une étude de différentes matières aléatoires est en cours.

Les programmes utilisés décèlent également les déplacements des chercheurs autour de la machine et ces mouvements déterminent la configuration des images.

Nous recherchons un programmeur intéressé pour participer à cette recherche.

Le candidat doit connaître les logiciels de détection des particules et de simulation de leurs mouvements. Une expérience dans le domaine des matières procédurales est vivement souhaitée.

Cette collaboration est l'occasion de créer un objet hybride entre art et science.

Pour participation et plus d'informations contacter:

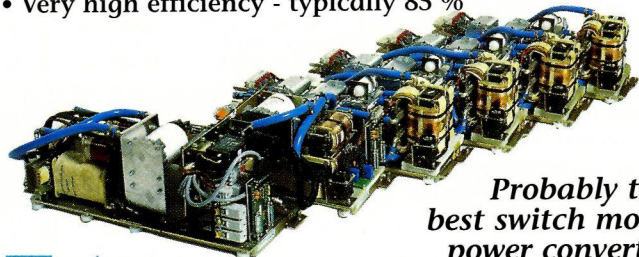
Elodie Formaris
tel: 021 702 95 52
021 702 95 59
fax: 059 450 41 01 94
email: elodie_formaris@hotmail.com
elodie.formaris@ecal.vd.ch



Great and reliable engineering

With the Model 889 in the SYSTEM 8800 power converter program we are offering our customers a new generation of high performance power converters incorporating primary soft switching technology with IGBT's operating at 20 kHz. With the Model 889 we are introducing a high current modular system to meet the increasing demand for powering superconducting loads with currents ranging from 4 to 32 kA.

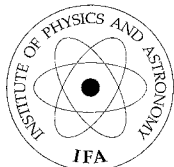
- Basic module can deliver 4kA/24kW
- Paralleling of modules up to 32kA
- Full bridge primary converter
- Excellent current stability
- Short circuit and open circuit operation
- All power components are water cooled
- Very high efficiency - typically 85 %



**Probably the
best switch mode
power converter
technology you
can buy...**



Danfysik A/S · DK-4040 Jyllinge · Denmark
Tel. international: +45 46 78 81 50 · Fax: +45 46 73 15 51 · e-mail: dfysik@inet.uni-c.dk
In USA: GMW Associates · Tel. (650) 802-8292 · Fax (650) 802-8298
In India: Transact India Corp. · Tel.: (22) 285-5261 · Fax: (22) 285-2326



**Institute of Physics and Astronomy
Aarhus University**

Post Doctoral Research Position

The Centre for CERN related Atomic and Nuclear Physics under the Danish Natural Science Research Council invites applications for a post doc position in experimental atomic physics. The position is open from September 1, 1998 for a 2 year period with the possibility of extension.

The successful applicant shall participate in an experimental program which aims to investigate the interaction between slow antiprotons and atoms. Phenomena such as energy loss, ionization and channelling will be studied. The program has as one long term goal the production and characterization of antihydrogen. The experiments will be designed and tested at Institute of Physics and Astronomy, Aarhus University, and will be carried out at the AD facility at CERN (Geneva) under the ASACUSA and ATHENA collaborations. The applicant shall work closely together with the members of the former PS194 and NA43 collaborations.

Applicants with experience in atomic collision experiments and/or experimental work at CERN will be preferred.

A PhD degree in experimental physics (or the equivalent) obtained within the past five years is a recommended pre-requisite. The salary depends on seniority as agreed between the Danish Ministry of Finance and the Confederation of Professional Unions.

Applications should include a curriculum vitae giving evidence on which the evaluation of the applicant's scientific qualifications can be based, a complete list of publications with an indication of those which the applicant selects as the most relevant for the application. The applicant must, upon request, submit further material required by the selection committee in its evaluation.

Applications (4 copies) including two letters of reference should be addressed to Faculty of Science, University of Aarhus, Ny Munkegade, Building 520, DK-8000 Aarhus C, Denmark, and marked 212/5-127. The deadline for the receipt of all application material is August 3, 1998.

For further information, contact Dr. Helge Knudsen, Institute of Physics and Astronomy, Aarhus University, DK-8000 Aarhus C, Denmark. Phone: (+45) 8942 3607, E-mail: hk@dfi.aau.dk. Information about the Institute can also be found at <http://www.dfi.aau.dk>

TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN

**Professor Position in
Theoretical Particle Physics**

The Physics Department at Technical University Munich invites applications for a professor position which is at the C3 level and limited for five years. We are seeking candidates working in theoretical particle physics in connection with the special research project astro-particle physics (Sonderforschungsbereich Astroteilchenphysik - SFB 375).

The candidate has to fulfil the usual teaching obligations and is therefore expected to show a high grade of teaching ability.

The Technical University Munich encourages women to apply. Disabled candidates of equal qualifications are favoured.

Applications including a curriculum vitae, a list of publications, a short summary of research interests, selected reprints and information about teaching experience should be sent **before July 20, 1998** to

*Dekan der Fakultät für Physik
Technische Universität München
James Franck Str.
D-85747 Garching, Germany*

NATIONAL INSTITUTE FOR NUCLEAR PHYSICS

I . N . F . N .

**POST-DOCTORAL FELLOWSHIPS FOR NON ITALIAN CITIZENS
IN THE FOLLOWING RESEARCH AREAS:**

**THEORETICAL PHYSICS (N. 10)
EXPERIMENTAL PHYSICS (N. 20)**

The I.N.F.N. Fellowship Programme 1998-99 offers thirty positions for non Italian citizens for research activity in theoretical or experimental physics.

Fellowships are intended for young post-graduates not more than 38 years of age at the time of deadline.

Each fellowship is granted for one year (which may start during the period from September to November 1999), and may be extended for a second year.

The annual gross salary is 36,000,000 Italian Lire, plus travel expenses for round trip transportation from the home fellows to the I.N.F.N. Section or Laboratory. Lunch tickets are provided for work days.

Candidates should submit an application form and a statement of their research interests, including three letters of reference.

Applications should be sent to I.N.F.N. not later than *October 15, 1998*.

Candidates will be informed by the end of March 1999 about the decisions taken by I.N.F.N.'s committee.

The successful applicants may carry out their research activity in Italy, at any of the following Laboratories and Sections of I.N.F.N.: National Laboratories of Frascati (Rome), National Laboratories of Legnaro (Padua), National Laboratories of Gran Sasso (L'Aquila) and Southern National Laboratory (Catania).

I.N.F.N. Sections in the Universities of:

Turin, Milan, Padua, Genoa, Bologna, Pisa, Rome 'La Sapienza', Rome 'Tor Vergata', Naples, Catania, Trieste, Florence, Bari, Pavia, Perugia, Ferrara, Cagliari, Lecce and Rome 'Tre'.

Informations, requests for application forms, and applications should be addressed to Personnel Office - Fellowship Service, National Institute of Nuclear Physics (I.N.F.N.) - Post Box 56 - 00044 Frascati (Rome) Italy.

**NATIONAL INSTITUTE FOR NUCLEAR PHYSICS
THE PRESIDENT
(Prof. Luciano Maiani)**

Post Doctoral Positions in Experimental Particle Physics

The Fermi National Accelerator Laboratory (Fermilab) has openings for post doctoral research associates in experimental particle physics. The Fermilab research program includes experiments with the 2 TeV proton - anti-proton collider and 800 GeV fixed target experiments. There are several positions for recent Ph.D.s in the CDF and D-Zero collider efforts which have major detector upgrades in progress and are scheduled to begin data taking in early 2000. There are also some limited opportunities to join fixed target experiments where analysis from the data taking in the run completed in September, 1997 is now in progress. Further fixed target running is being planned for 1999.

Successful candidates are offered their choice among interested Fermilab experiments which have openings at the time of the offer. Appointments are normally for three years with one year renewals possible thereafter. Every effort will be made to keep a Fermilab RA until he or she has the opportunity to reach physics results from his or her experiment.

Applications should include a curriculum vita, publication list and the names of three references. Applications and requests for information should be directed to **Dr. Michael Albrow, Head - Experimental Physics Projects**, [Albrow@fnal.gov], Fermi National Accelerator Laboratory, M.S. 122, P.O. Box 500, Batavia, IL 60510-0500. EOE M/F/D/V.



CLAS Data Acquisition System Physicist (Position #PR2143)

The Thomas Jefferson National Accelerator Facility invites applications for the position of a CLAS Data Acquisition System Physicist in the Hall B Group of the Physics Division. The CLAS detector in Hall B at Jefferson Lab is instrumented with wire chambers, scintillation counters, and gas Cerenkov detectors. The data acquisition and control of the detector components is accomplished with a cluster of SUN Unix processors in the control room and with about 30 distributed controllers/processors in the hall connected by Ethernet. The Hall B Group is looking for an individual who will be responsible for data acquisition related hardware and software. The data acquisition framework is provided by the in-house CODA group, and CLAS specific software must be added to match the detector components. The successful candidate must have experience with digitizing and control electronics in Fastbus, VME, and Camac crates as well as with embedded processors, workstations, and multi-processor machines operating as Unix or Unix-like platforms. It is required that the incumbent be able to carry a project through all phases of design, implementation, and testing, and be very familiar with testing/debugging hardware, and communicate well with the CLAS on-line group, the CODA group and representatives of the various detector components.

A Ph.D. in Experimental Physics is required, with at least three years experience with hardware implementation and software development for complex experimental physics detectors. A proven track record of significant contributions to on-line software and hardware projects; in particular, expertise with Fastbus, VME, and Camac protocols, with time and pulse height digitizing units as well as with real-time event-driven processing and communication among real-time processes. A good working knowledge of UNIX, Fortran and C as well as several scripting languages, such as Perl, Tel/Tk, csh, etc. Knowledge of C++ and experience with HTML documents desirable. Applicants should submit a CV, including the names of at least three references, to:

Jefferson Lab
Attn: Employment Manager
Mail Stop 28D
12000 Jefferson Ave.
Newport News, VA 23606, U.S.A.

Please specify Position number PR2143 and job title when applying.

Jefferson Lab is an Affirmative Action/Equal Opportunity Employer.



TRIUMF

MESON RESEARCH FACILITY
University of Alberta
Simon Fraser University
University of Victoria
University of British Columbia

Research Associates in Subatomic Physics

Applications are invited for two Research Associate positions with the Hermes group at TRIUMF. The HERMES experiment, which has been taking data since 1995, measures the spin dependent structure functions of the proton and the neutron using deep inelastic scattering of polarized positrons from polarized gas targets at HERA.

The Canadian group is responsible for the transition radiation detector used to distinguish between positrons and hadrons, and for the particle identification algorithms used in the analysis of the data. We are currently focusing our physics analysis efforts on the following topics: semi-inclusive hadron asymmetries and polarized quark distributions; flavour asymmetry of the quark sea; quark fragmentation functions; vector meson production; and ratios of unpolarized structure functions. The group is also involved in the design and construction of new drift chambers used in the study of charm productions.

Applicants must have a PhD in nuclear or particle physics. The successful candidates will spend a third of their time on hardware support or technical analysis, the rest on physics analysis. They will be expected to spend a significant amount of time at DESY in Hamburg, Germany. Salary is competitive and based on experience. Please forward your C.V. and three referees to:

TRIUMF
Human Resources Department (Comp. #725-515)
4004 Wesbrook Mall
Vancouver, B.C.
Canada V6T 2A3

Applications will be accepted until the position is filled. For more information contact Dr. M. Vetterli (vetm@triumf.ca).

We offer equal employment opportunities to qualified male and female applicants. In accordance with Canadian immigration requirements, this advertisement is directed first to Canadian citizens and permanent residents.

science serving society

Lead Cryogenics Technician

As a member of the Accelerator Physics and Engineering Group in the LANSCE Division, you will assume a technical leadership role in the design, fabrication, procurement, assembly, and testing of cryostats for superconducting linear accelerators for the Accelerator Production of Tritium Project and other Division projects. Interact with linac and beam transport physicists, cryogenics, mechanical and electrical engineers, mechanical designers, fabrication and test technicians to define technical and design requirements, plan the fabrication/assembly/test of cryostats. Create technical specifications for in-house and subcontract development, and provide training and technical direction. Applicants not meeting all requirements may be considered at a lower level.

Required Skills, Knowledge, Abilities:

15+ years experience in the manufacture, assembly, test and operation of beamline cryostats, superconducting magnets, and/or other cryogenics/superconducting components. A demonstrated understanding must include cryogenics refrigeration systems, vacuum technology, compressed gas (high purity) systems, and leak detection systems. Knowledge of cryostat fabrication and assembly techniques including instrumentation sensor installation. Progressive responsibility including supervision of technicians and work scheduling. Expertise in writing technical specifications and procedures.

Desired Skills, Knowledge, Abilities:

Experience with blueprints including ANSI Y14.5M dimensioning and tolerancing; machine tools and welding equipment; troubleshooting and repair of cryogenics refrigeration systems. Understanding of basic control functions is a plus.

Education, Training, or Licensing:

Associate of Science Degree in Mechanical Design or equivalent combination of education and experience.

Ability to obtain a DOE Q-clearance, which normally requires U.S. citizenship, is required. Applicants will be subject to a Federal background investigation and must meet eligibility requirements for access to classified matter.

For consideration, please send your resume referencing "CERN 983597" to: jobs@lanl.gov (no attachments, please) or mail to: Human Resources Division, Los Alamos National Laboratory, "CERN 983597," Mail Stop P286, Los Alamos, New Mexico 87545.

Los Alamos
NATIONAL LABORATORY

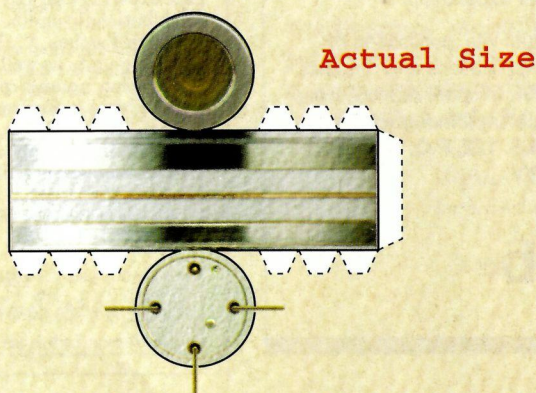
LANSCE
Los Alamos Neutron Science Center

www.lanl.gov

EOE

FEEL OF COMPACT!

Here is a full-scale fold-out drawing
to show you just how small and
compact our HPD (Hybrid Photo Detector) actually is.
Try it yourself! Make this model
with your own hands and get a "feel" for how small
this device really is!

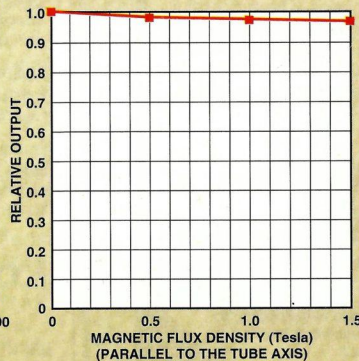
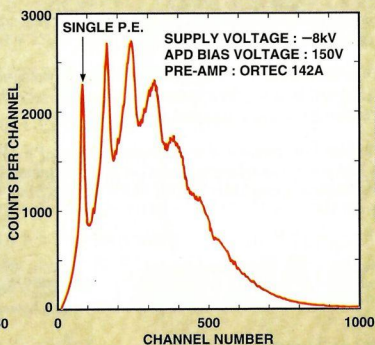
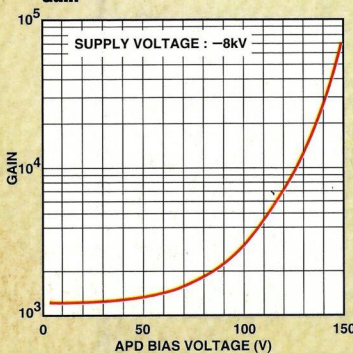


R7110U-07 Typical Characteristics

Gain

Photoelectron Spectrum

Output Variation in Magnetic Fields



COMPACT HPD

R7110U-07 : Si-Avalanche Diode Target Type
R7100U-07 : Si-Diode Target Type

Spectral Response : 160 to 850 nm
Effective Area : 8 mm Dia.
Supply Voltage : 8000 V Max.
Weight : 13.8 g



HAMAMATSU PHOTONICS K.K., Electron Tube Center <http://www.hamamatsu.com>

314-5 Shimokanzo, Toyooka-village, Iwata-gun, Shizuoka-ken, 438-0193 Japan. TEL:81-539-62-5248 FAX:81-539-62-2205 TLX:4289-625

United Kingdom: Hamamatsu Photonics UK Limited. TEL:(44)181-367-3560 FAX:(44)181-367-6384

North Europe: Hamamatsu Photonics Norden AB. TEL:(46)8-703-29-50 FAX:(46)8-750-58-95

Italy: Hamamatsu Photonics Italia S.R.L. TEL:(39) 2-935 81 733 FAX:(39) 2-935 81 741

HAMAMATSU

U.S.A.: Hamamatsu Corporation. TEL:(1)908-231-0960 FAX:(1)908-231-1218

Germany: Hamamatsu Photonics Deutschland GmbH. TEL:(49)8152-3750 FAX:(49)8152-2658

France: Hamamatsu Photonics France S.A.R.L. TEL:(33) 1 69 53 71 00 FAX:(33) 1 69 53 71 10

Switzerland: CERN Liaison Office TEL:(41)31/879 70 70 FAX:(41)31/879 18 74