

# PERSONNALITES

## RECOMPENSES

**Vladimir Kadyshevsky**, directeur de l'Institut unifié de recherches nucléaires de Doubna, près de Moscou, a été élu membre à part entière de l'Académie russe des sciences.

**Christoph W Leemann**, ancien codirecteur du Laboratoire Jefferson de Newport News (Virginie), a été promu au poste récemment créé de directeur adjoint. Venu de Berkeley en compagnie du noyau initial de personnages clés pour construire la machine à électrons CEBAF de Jefferson, il fut le premier chef de la Division accélérateurs du laboratoire.

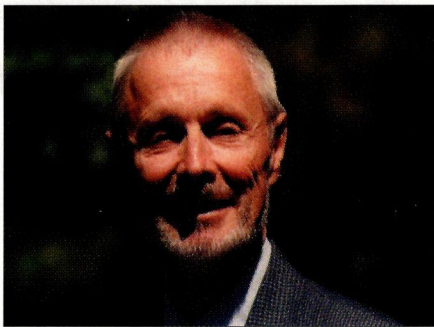
La Division des particules et champs de la Société américaine de physique a remis un certificat d'appréciation à **Jean Trân Thanh Vân** de

Paris XI (Orsay) en reconnaissance des nombreuses contributions qu'il a apporté à la physique des particules et à la compréhension entre les peuples en organisant des rencontres régulières telles que les rencontres annuelles de Moriond, instituées en 1966, les rencontres de Blois (1989) et les rencontres du Vietnam (1993). Le certificat lui a été remis à Paris le 8 juillet.

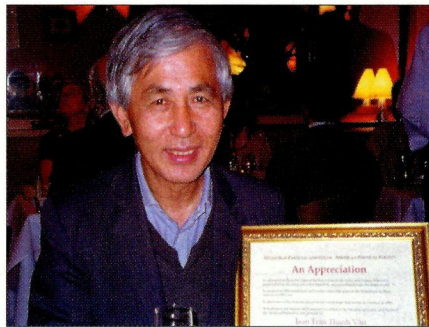
**Ghulam Murtaza** devient premier professeur Salam de physique du Collège du Gouvernement de Lahore (Pakistan). La chaire a été créée en l'honneur d'Abdus Salam, Prix Nobel 1979 et coarchitecte de la théorie électrofaible, qui fut étudiant et, pendant une brève période, professeur dans cette université. Murtaza fut l'un des étudiants de Salam au London's Imperial College.

La physicienne du CERN **Edwige Tournier**, qui travaille sur l'expérience CMS du collisionneur LHC, a reçu une "récompense pour sa brillante activité dans les techniques de détection en physique des hautes énergies" à la Huitième rencontre de Pise sur les détecteurs de pointe qui s'est tenue à Elbe en mai. La récompense lui a été décernée pour sa présentation du détecteur de pieds de gerbes de CMS, conçu pour identifier et exclure les pions neutres, dont les signaux simulent ceux des photons dans le calorimètre au tungstate de plomb de l'expérience.

Cette année, le prix des Amis et promoteurs de DESY pour la meilleure thèse de doctorat est décerné à **Sven Reiche** de Hambourg. Sa thèse s'intitule: "Etudes numériques d'un laser à électrons libres de gain élevé à passage unique".



Christoph W Leemann devient directeur adjoint du Laboratoire Jefferson.



Jean Trân Thanh Vân reçoit une appréciation américaine pour les rencontres qu'il organise.



Edwige Tournier est récompensée pour son exposé sur les techniques de détection.

## REUNIONS

**Le 2e séminaire thématique sur le réseau mondial et les réseaux locaux pour la recherche et l'éducation** se tiendra à Certosa de Pontignano près de Sienne (Italie) du 6 au 9 novembre. Ce séminaire est organisé par F-L Navarra de Bologne et P G Pelfer de Florence, et financé par l'INFN, l'université de Bologne, l'université de Florence et l'université de Sienne. C'est le deuxième d'une série consacrée aux réseaux d'information dans le domaine de la recherche et de l'éducation. Le précédent, qui a eu lieu en 1994, s'intitulait "Le World Wide Web et au-delà dans la recherche en physique et ses applications".

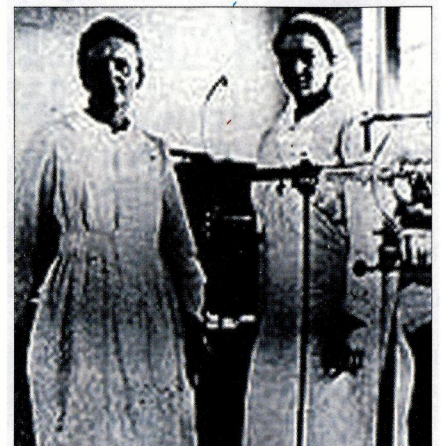
Le séminaire de cette année portera sur les développements et les applications présents et futurs des technologies de l'information et de la communication pour la recherche et l'éducation en physique et dans d'autres sciences de la nature. Des sessions spéciales seront consacrées aux nouvelles technologies de l'information pour les sciences humaines et historiques.

Pour plus d'informations, écrivez à "pelfer@fi.infn.it"/kaos@bo.infn.it" ou consultez le site "http://www.bo.infn.it/sminiato/sminiato00.html".

**Un symposium international sur la physique nucléaire** se déroulera du 18 au 22 décembre au Centre de recherche atomique Bhabha de Bombay (Inde). Pour plus d'informations, consultez "http://www.barc.ernet.in/barc/isnp2000" ou écrivez à "kailas@magnum.barc.ernet.in".

**Une Conférence de recherche Gordon sur la physique nucléaire: la CDQ sous des conditions extrêmes, haute température, haute densité et petits x** aura lieu du 22 au 27 juillet 2001 à Newport, Rhode Island. Contactez Wit Busza, Bldg 24-510, Massachusetts Institute of Technology, Laboratory for Nuclear Science, 77 Massachusetts Ave, Cambridge, MA 02139-4307; écrivez à "busza@mit.edu".

**La 84e Exposition de la Société française de physique**, organisée du 19 au 21 septembre à Paris Expo, Porte de Versailles, présentera la technologie des instruments les plus avancés. Des événements associés se déroulant parallèlement seront consacrés à la mesure, aux capteurs, à l'optophotonique, etc. Voir "http://sfp.in2p3.fr/expo" et "http://www.physiquerechercheindustrie.com".



Le Centre d'histoire de la physique de l'Institut américain de physique consacre à Marie Curie une nouvelle exposition web. Cette photo la montre (à gauche) en compagnie de sa fille, Irène Curie, avec un équipement de rayons X dans un hôpital militaire de la première guerre mondiale. Après avoir formé Irène en radiologie pendant un an, sa mère la jugea apte à diriger seule une installation radiologique sur le front. L'exposition est visible sur le site "http://www.aip.org/history/curie".

# Doubna accueille des académies scientifiques

La 10e réunion du Conseil de l'Association internationale des académies des sciences (IAAS) s'est tenue en juin à l'Institut unifié de recherches nucléaires (IURN) à Doubna, près de Moscou. L'IAAS a été créée en 1993 pour unir les efforts des académies des sciences nationales afin de résoudre des problèmes scientifiques majeurs, et de conserver et développer des liens coopératifs traditionnels et nouveaux entre les

scientifiques.

A présent, l'IAAS regroupe les académies des sciences de tous les pays de la CEI – Azerbaïdjan, Arménie, Bélarus, Géorgie, Kazakhstan, République de Moldavie, Russie, Turkménistan, Ukraine et Ouzbékistan – ainsi que du Viêt Nam. L'IURN est membre associé de l'IAAS, tout comme la Fondation scientifique humanitaire russe, la Fondation russe pour la recherche fondamentale,

l'Institut de physique et de technologie de Moscou et la Fondation de la République de Bélarus pour la recherche fondamentale. L'IAAS a pour président B E Paton, membre de l'Académie nationale des sciences d'Ukraine. Récemment, l'IURN a également été le théâtre d'une Semaine ATLAS – réunion importante de la collaboration qui construit le détecteur ATLAS pour le collisionneur LHC du CERN.



Le Conseil de l'Association internationale des académies des sciences (IAAS) s'est réuni récemment à l'Institut unifié de recherches nucléaires (IURN) de Doubna, près de Moscou.



Semaine ATLAS à l'IURN, à l'extérieur du CERN pour la première fois. L'IURN contribue largement à plusieurs expériences LHC. La Semaine ATLAS a également précédé un symposium international, organisé à Doubna, sur la physique et les détecteurs du LHC.

## Bohromètre

Un étudiant en physique de l'Université de Copenhague dut répondre un jour à cette question: "Comment déterminer la hauteur d'un gratte-ciel à l'aide d'un baromètre?"

L'étudiant répondit: "Attachez une longue ficelle au baromètre, faites le descendre depuis le toit du gratte-ciel et jusqu'à sa base. La longueur de la ficelle ajoutée à celle du baromètre est égale à la hauteur du gratte-ciel."

Cette réponse irrita l'examineur et l'étudiant fut recalé. Ce dernier fit appel, alléguant que sa réponse était indiscutablement correcte, et l'Université nomma un arbitre indépendant pour trancher.

L'arbitre jugea que la réponse était certes correcte, mais ne démontrait aucune connaissance en physique.

Pour résoudre le problème, on décida de convoquer l'étudiant et de lui accorder six minutes pour répondre oralement.

L'étudiant resta silencieux pendant cinq

minutes, songeur et le front plissé. Lorsque l'arbitre signala que le temps était presque écoulé, l'étudiant expliqua qu'il avait plusieurs réponses très pertinentes, mais qu'il ne parvenait pas à décider laquelle donner.

"Premièrement, vous pourriez porter un baromètre en haut du gratte-ciel, le jeter dans le vide et mesurer le temps de chute. Mais ce serait dommage pour le baromètre.

"Si le soleil brille, vous pourriez mesurer la hauteur du baromètre, le placer en position verticale, et mesurer son ombre. Puis, vous pourriez mesurer la longueur de l'ombre du gratte-ciel, et il ne s'agit plus alors que d'un problème arithmétique de proportionnalité.

"Si vous vouliez être hautement scientifique, vous pourriez attacher une courte ficelle au baromètre et le faire osciller comme un pendule, dans un premier temps au niveau du sol, puis sur le toit du gratte-ciel. La hauteur de l'immeuble peut être déduite de la différence entre les périodes du pendule.

"Si le gratte-ciel est équipé d'un escalier de secours extérieur, il serait facile de les gravir et de

mesurer la hauteur en longueurs de baromètre.

"Si vous vouliez être orthodoxe et ennuyeux, vous pourriez utiliser le baromètre pour mesurer la pression atmosphérique sur le toit et au pied du gratte-ciel et convertir la différence en une hauteur d'air.

"Mais puisqu'on nous presse toujours de trouver de nouvelles méthodes, la meilleure serait sans doute de frapper à la porte du concierge et de lui dire 'Si vous voulez un beau baromètre neuf, je vous donne celui-ci, et en échange indiquez-moi la hauteur de ce bâtiment'."

On prétend que cet étudiant était Niels Bohr.

Cette histoire recoupe parfaitement une anecdote relatée dans le livre d'Abraham Pais *Niels Bohr's Times in Physics, Philosophy and Polity* (Oxford, 1991). Dans sa jeunesse, Bohr jouait au football en tant que gardien de but. A l'occasion d'une rencontre avec une équipe allemande, la plupart des actions se déroulaient dans le camp adverse. Soudain, l'équipe allemande contre-attaqua, et un des spectateurs dut crier pour avertir Bohr, qui utilisait le poteau pour mettre un problème mathématique par écrit.

## Première remise du prix Wiik

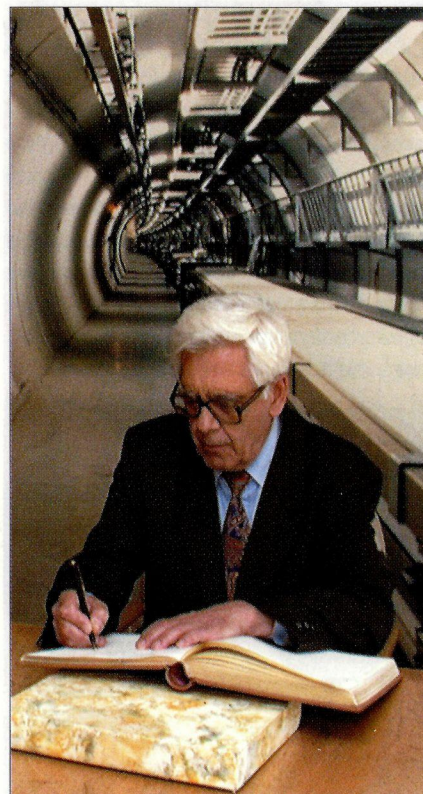


Les premiers lauréats du prix Bjørn H Wiik sont les scientifiques russes (de gauche à droite) Mikhaïl Yurkov, Evgueny Saldin et Evgueny Schneidmiller.

Le 15 juin, Mme Margret Becker-Wiik a remis pour la première fois le prix Bjørn H Wiik, créé en l'honneur du Directeur général de DESY décédé tragiquement en 1999. Les lauréats sont les scientifiques russes Evgueny Saldin, Evgueny Schneidmiller et Mikhaïl Yurkov. Les trois physiciens ont reçu le prix pour leurs contributions remarquables au projet de laser à électrons libres (LEL) de DESY. Yurkov était l'un des orateurs aux récentes cérémonies de célébration du 40<sup>e</sup> anniversaire de DESY (juillet p6).

En 1994, peu après le début du projet, Saldin, Yurkov et Schneidmiller ont intégré l'équipe LEL à l'installation d'essais TESLA de DESY. En début d'année, le LEL a émis sa première lumière laser (juillet p26).

A l'avenir, le prix Bjørn H Wiik sera décerné tous les deux ans. Financé par des donations, il vise à récompenser des contributions exceptionnelles à l'avancement des programmes de recherche ou des projets de développement technique élaborés à DESY.



Le ministre bulgare de l'éducation et de la science **Dimitar Dimitron** signant le livre des visiteurs de marque du CERN le 21 juin. La Bulgarie est le plus récent membre du CERN.

### Abraham Pais (1918–2000)

Un hommage lui sera rendu dans le prochain numéro.

## Prix Poméranchouk

Le prix Poméranchouk de 2000 est décerné à E L Feinberg (Institut Lebedev, Moscou) et à J D Bjorken (SLAC).

Evgueny L'vovich Feinberg reçoit cette récompense pour ses remarquables contributions à la physique théorique, et en particulier à la théorie des collisions inélastiques des hadrons. Titulaire à l'Institut Lebedev et membre de l'Académie russe des sciences, il a été un doctorant dirigé par Igor Tamm. Pendant sa longue carrière, il s'est intéressé aussi bien aux problèmes de la radiophysique et de l'acoustique statistique, de la physique des neutrons de basse énergie et de la spectroscopie des neutrons, qu'à la physique des particules et aux interactions nucléaires à des énergies élevées. Il est l'auteur de plus de 100 publications scientifiques dont "About the external diffractive production of particles in nuclear collisions" (avec I Ya Poméranchouk, 1953); "Propagation of radiowaves

along the terrestrial surface" (1961); "Direct production of photons and dileptons in multiple hadron production" (1976); et "Hadron clusters and half-dressed particles in quantum field theory" (1980).

J D Bjorken reçoit le prix pour ses contributions exceptionnelles à la physique des particules et à la théorie quantique des champs, en particulier pour sa formulation de la loi d'échelle dans les processus profondément inélastiques. Parmi ses succès les plus importants en physique théorique, on peut citer l'élaboration, simultanément à et indépendamment de Johnson et Low, de limites relatives à la variation des amplitudes d'interaction en théorie quantique des champs – la fameuse limite asymptotique BJL – et la formulation des rigoureuses règles de somme de Bjorken relatives à la différence des amplitudes de diffusion dépendantes du spin des électrons polarisés par des protons et des neutrons polarisés.

En collaboration avec Sheldon Glashow, Bjorken a étendu de SU(3) à SU(4) la structure de la

symétrie sous-jacente des particules élémentaires, et introduit le nombre quantique "charme". Il est l'auteur, avec Sidney Drell, des célèbres manuels *Relativistic Quantum Mechanics and Field Theory*, qui, pendant des années, ont été la référence pour l'enseignement de 3<sup>e</sup> cycle.

Créé en 1998, le prix Poméranchouk est décerné annuellement pour des réalisations exceptionnelles dans tous les domaines de la physique théorique auxquels Isaak Yakovlevich Poméranchouk (1913–1966) a contribué. Géré par l'Institut de physique théorique et expérimentale de Moscou (IPTE), ce prix a été décerné en 1998 à A I Akhiezer (Kharkov, Ukraine) et Sidney Drell (Stanford, USA), et en 1999 à K A Ter-Martirosyan (IPTE, Moscou) et Gabriele Veneziano (CERN).

Les nominations pour le prix Pomeranchuk 2001 doivent être adressées à "pomeron@heron.itpe.ru" au plus tard le 1<sup>er</sup> février 2001. Des informations supplémentaires sont disponibles sur "http://face.itpe.ru/pomeranchuk.html".



**Alexander Skrinsky** (à droite) remet au Directeur général du CERN **Luciano Maiani** la médaille de membre étranger de l'Académie russe des sciences à la session du Conseil du CERN du 23 juin. L'éminent physicien Valentin Telegdi a reçu la même distinction à cette occasion.

## Le conseil du CERN

Lors de la session de l'organe de tutelle du CERN, le Conseil, le 23 juin, **Kurt Hübner** a été reconduit dans ses fonctions de directeur des accélérateurs du CERN du 1er janvier au 30 juin 2001, et **Carlo Wyss** a été nommé directeur des accélérateurs du 1er juillet 2001 au 31 décembre 2003. **Georgio Goggi** a été reconduit dans ses fonctions de chef de la Division EP du CERN du 1er janvier au 30 juin 2001 et **Wolf-Dieter Schlatter** a été nommé chef de la division du 1er juillet 2001 au 30 juin 2004. **Walter Majerotto** a été réélu vice-président du Conseil pour un an à compter du 1er juillet 2000. **Wilfried Buchmüller** de DESY et **Paolo Strolin** de Naples ont été élus nouveaux membres du Comité des directives scientifiques.

## Lazarus Gershon Ratner 1923–2000

Lazarus (Larry) Gershon Ratner, physicien des accélérateurs éminent et passionné, qui a largement contribué à la mise au point de l'accélération des faisceaux polarisés, est décédé le 9 mars d'une pneumonie.

Ratner obtient son doctorat à Berkeley en 1951. Il entre au Laboratoire national Lawrence Berkeley comme physicien en 1950 et travaille tout d'abord sur le cyclotron de 184 pouces (environ 4,67 m), puis participe à la conception et à la construction du Bévatron. Il rejoint ensuite Argonne en 1960 et devient l'un des membres clés de l'équipe qui conçoit, construit et met en service le synchrotron à gradient nul (ZGS). Une fois le ZGS achevé, il prend surtout la responsabilité de l'extraction lente des faisceaux de protons et du réglage des faisceaux secondaires.

Pendant cette période, Ratner intègre une équipe du Michigan pour réaliser des expériences novatrices au ZGS. Il apporte également des contributions majeures à la collaboration Argonne-Bologne-Michigan, qui réalise l'une des premières expériences au collisionneur proton-proton au début de l'exploitation des ISR (anneaux de stockage à intersections) du CERN en 1971.

Puis Ratner retrouve ses collègues du Michigan et joue un rôle important dans les expériences pionnières de diffusion élastique proton-proton à grand angle qui découvrent des effets du spin importants et inattendus, en utilisant tout d'abord le faisceau de protons polarisés du ZGS d'Argonne de 1975 à 1979, puis ceux de l'AGS de Brookhaven de 1984 à 1990. Cependant, l'un de ses héritages les plus durables restera sa contribution majeure aux premières tentatives mondiales couronnées de succès d'accélérer des protons polarisés à haute



Lazarus Gershon Ratner 1923–2000.

énergie au ZGS. Il est l'un des premiers à utiliser des dipôles de correction et des quadrupôles pulsés pour surmonter les nombreuses résonances dépolarisantes rencontrées lors de l'accélération à une énergie élevée. L'accélération réussie de protons polarisés au ZGS a permis de concevoir l'accélération de faisceaux polarisés à des énergies encore plus élevées. Il s'agit maintenant d'une branche très active de la physique des accélérateurs.

Après la fermeture du ZGS en 1979, Ratner entre à Brookhaven en 1981 pour appliquer ses talents et ses connaissances incomparables à la construction et à la mise en œuvre du projet de faisceau de protons polarisés au synchrotron à gradients alternés (AGS) de Brookhaven. La forte focalisation de l'AGS a rendu la lutte contre ses nombreuses

résonnances dépolarisantes réellement passionnante. Mais Ratner persévère et, en 1988, un faisceau polarisé parvient à 22 GeV. De nouveau, il joue un rôle clé dans tous les aspects du projet - de la conception des aimants et du système d'alimentation à la conception, l'essai et l'exploitation de trois polarimètres.

Bien que couronnée de succès, l'expérience à l'AGS avait démontré que de nouvelles techniques étaient nécessaires pour accélérer des protons polarisés à des énergies encore plus élevées. En 1975, Derbenev et Kondratenko, à Novossibirsk, avaient émis l'idée que l'insertion de rotateurs de spin locaux appelés "serpents sibériens" permettrait d'éliminer toute résonance dépolarisante, mais ce concept n'avait jamais été testé. Ratner se rallie avec enthousiasme à l'expérience d'avant-garde Michigan-Indiana-Brookhaven-KEK à l'anneau de refroidissement de l'université de l'Indiana, qui fournit la "démonstration du principe" en 1989.

Puis, en tant que co-porte-parole d'une expérience à l'AGS, il dirige la conception, l'installation et l'essai réussi d'un serpent sibérien solénoïdal partiel. Sur la base de ces tests fructueux, des serpents sibériens complets sont actuellement construits et installés dans le collisionneur d'ions lourds relativistes (RHIC) de Brookhaven, ce qui permettra d'étudier les effets du spin dans des collisions proton-proton à 500 GeV. Jusqu'à l'an dernier, Ratner poursuit activement ses travaux avec ses collègues de longue date du Michigan et sur le projet spin au RHIC. Son engagement et son sérieux restent une source d'inspiration pour chacun d'entre nous. En perdant Larry, c'est un physicien sage et créatif ainsi qu'un bon ami que ses collègues ont perdu.

*A D Krisch, Brookhaven, et T Roser, Michigan.*

# RECRUTEMENT

Pour tous renseignements sur des publicités dans le *Courrier CERN*, les dates de publication ou les dates limites, veuillez nous contacter:

Institute of Physics Publishing, Dirac House, Temple Back, Bristol BS1 6BE, UK. Tel: +44 117 930 1026, Fax: +44 117 930 1178

**Tarifs par centimètre/colonne:** Monochrome £30, 2-couleur £36, 4-couleur £38.

## 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 – antiproton collider, neutrino oscillation experiments, and fixed target experiments. There are several positions for recent PhD's to join the CDF and DZero collider efforts which have major detector upgrades in progress and are scheduled to begin data taking in early 2001. There are also opportunities to join the upcoming neutrino oscillation experiments MiniBooNE or MINOS, the Cryogenic Dark Matter Search, fixed target experiments for data analysis, as well as detector R&D efforts. Positions associated with these experimental efforts are also available in the Computing Division for candidates interested in modern computing techniques applicable to HEP data acquisition and analysis.

Successful candidates are offered their choice among interested Fermilab experiments. 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 vitae, publication list and the names of three references. Applications and requests for information should be directed to: Dr. Michael Albrow, Head – Experimental Physics Projects Department, Particle Physics Division [Albrow@fnal.gov], Fermi National Accelerator Laboratory, M.S. 122, P.O. Box 500, Batavia, IL 60510-0500. EOE M/F/D/V



Fermilab



## Postdoctoral Positions Experimental Nuclear and High Energy Physics University of Massachusetts, Amherst

Applications are invited for two postdoctoral positions with the University of Massachusetts for research at the Stanford Linear Accelerator Center (SLAC) and the Thomas Jefferson National Accelerator Facility (JLab). A Ph.D. in experimental nuclear or particle physics is required.

The research program of the UMass group in residence at SLAC includes the E158 experiment (10 TeV scale new physics search via high precision measurement of parity-violation in Moller scattering), the GLAST project (gamma ray observatory), experiments at JLab, and proposals for future work at SLAC. Apart from participation in these studies, new initiatives are encouraged. For this position, residency at SLAC is required.

The UMass group plays a leading role in the parity-violating electron scattering program at JLab Hall A to test low energy QCD via measurements of the strangeness content of the nucleon. Participation in design, construction, running and analysis of the experiments will be encouraged, as well as participation in other Hall A experiments and the SLAC E158 experiment. For this joint JLab-UMass position, residency at JLab is required.

Applications should be sent independently for each position to: Prof. Raymond Arnold, c/o Ann Cairl (SLAC position) and/or Prof. Krishna S. Kumar (JLab position), Dept. of Physics, University of Massachusetts, Amherst, MA 01003-4525, USA.

Applications must include a CV and a description of research interests. Arrangements must be made for three letters of recommendation to be sent directly. Review of applications will begin October 1, 2000. Women and members of minority groups are encouraged to apply. AA/EOE



## UNIVERSITÄT SIEGEN

The Physics Faculty, University of Siegen, Germany

announces the position of

### Guest-Professor (f/m) of Physics

for the period of 1. Oct. 2000 - 31. Dec. 2000.

The position includes a teaching obligation of 6-8 hours per week in the

### International Master and Doctoral Program Imaging Physics

This program is supported by the Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) and the Hochschulrektorenkonferenz (HRK). Information about the course can be found under <http://www.physik.uni-siegen.de/imaging>. The language of the course is English.

The salary of the guest professorship is determined according to the regulations of the Deutsche Akademische Austauschdienst.

The University of Siegen is an equal opportunity/affirmative action employer. Women may feel strongly encouraged to apply.

Applications including curriculum vitae and list of publications should be sent before **22. Sept. 2000** to:

**Prof. Dr. H. D. Dahmen, Dean of Physics, University of Siegen**  
Emmy-Noether-Campus D-57068 Siegen, Germany  
e-mail: [dahmen@physik.uni-siegen.de](mailto:dahmen@physik.uni-siegen.de)

Tel: + 49 271 740 3732 or 3700 FAX: + 49 271 740 3709

## RESEARCH ASSOCIATE POSITION R&D ON NEUTRINO FACTORY AND MUON COLLIDER INDIANA UNIVERSITY

The Department of Physics at Indiana University and the Indiana University Cyclotron Facility invite applicants for a research associate position to work on research and development for the neutrino factory and muon collider. The position will be available beginning December 2000.

At Indiana University we are carrying out research on the cooling of muons for a neutrino factory or muon collider. We are working in the areas of developing and simulating techniques for longitudinal cooling of the muons and experimentally demonstrating the cooling.

Applicants should have experience in the simulation and detector methods of high energy physics, plus experience or course work in accelerator physics. Candidates must have a Ph.D. degree. Applications, including vitae, list of publications, and three reference letters, should be sent by November 1, 2000 to:

Gail G. Hanson, Distinguished Professor, Department of Physics,  
Indiana University, Bloomington, IN 47405, U.S.A.

Indiana University is an Equal Opportunity/Affirmative Action Employer.