

NOMINATIONS

Robert Eisenstein à la tête de l'Institut de Santa Fé

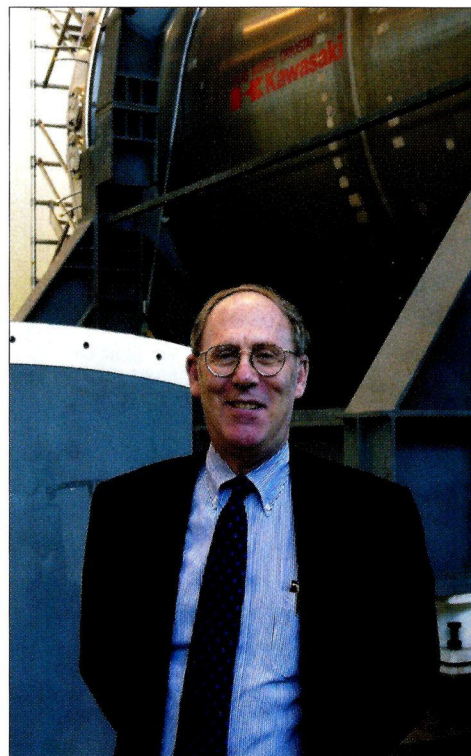
Robert Eisenstein, jusqu'à récemment directeur adjoint du département des sciences mathématiques et physiques de la National Science Foundation (NSF), aux Etats-Unis, prendra les fonctions de Président de l'institut de Santa Fé à compter du 1er juin 2003. Cette nomination fait suite à une année de travail au CERN, au sein de la collaboration ATLAS.

Fondé en 1984, l'Institut de Santa Fé est un centre privé, à but non lucratif, voué à la recherche et à l'éducation. Bien que les mathématiques, la physique et l'informatique soient au cœur de ses activités, l'Institut, ces dernières années, a diversifié son programme pour y inclure les sciences de la vie, l'économie et, plus récemment, les sciences sociales. Il reçoit la visite de scientifiques afin de catalyser de nouvelles recherches multidisciplinaires menées en collaboration, de supprimer les barrières entre les disciplines traditionnelles, de transmettre ses idées et ses méthodes aux autres institutions et d'encourager l'application pratique

des résultats de ses recherches. En 1984, il comptait seulement un noyau de chercheurs passionnés, mais il s'est développé et s'appuie désormais sur un réseau affilié de scientifiques et de chercheurs du monde entier, issus des meilleurs instituts universitaires et de recherche.

"Je suis depuis longtemps l'évolution de l'Institut de Santa Fé et je pense que sa réputation d'excellence en matière de recherche scientifique est pleinement méritée," a déclaré Eisenstein à l'annonce de sa nomination. "Nous ne nous reposerons pas sur nos lauriers mais poursuivrons nos efforts pour tâcher de mobiliser les scientifiques les plus brillants qui travaillent dans le domaine de la science de la complexité.

L'Institut de Santa Fé, à l'origine projet embryonnaire de quelques universitaires assez courageux pour se lancer dans l'expérience, est devenu un élément important du panorama académique que forment les universités et les instituts de recherche de par le monde."



Robert Eisenstein, photographié au CERN devant le cryostat du calorimètre électromagnétique d'ATLAS, partira bientôt pour le Nouveau-Mexique où il assurera les fonctions de Président de l'Institut de Santa Fé.

COLLABORATION INTERNATIONALE

L'Egypte cherche des moyens d'endiguer la fuite des cerveaux

Un atelier sur la physique des particules à haute énergie a été organisé récemment au Caire, à l'initiative de la communauté égyptienne de la physique des particules à haute énergie. Il visait à trouver des moyens d'inverser l'actuelle tendance à la fuite des cerveaux vers des pays plus développés, en encourageant des collaborations internationales attractives, par exemple avec le CEA/Saclay, le Centre national de physique du Pakistan et le CERN. Les participants égyptiens ont soumis leurs travaux sur leurs expériences avec des émulsions, la physique nucléaire et théorique, tandis que les participants de l'extérieur ont présenté la physique du LHC, l'expérience CMS et l'expérience pratique du Pakistan dans le développement de la physique des hautes énergies.

De gauche à droite, John Ellis (CERN), Mohamed M Sherif (Université du Caire), Hafeez Hoorani (Centre national de physique, Islamabad) et Diether Blechschmidt (CERN). Daniel Denegri du CEA/Saclay (qui a pris la photo) a également participé à l'atelier.



PRIX ET RECOMPENSES

Les prix Pontecorvo et Bogolioubov 2002

Samoil Bilenky de l'Institut unifié de recherches nucléaires (IURN), Doubna, s'est vu remettre le prestigieux prix Bruno Pontecorvo 2002, récompense de l'Institut pour ses travaux de recherche théorique dans le domaine des oscillations des neutrinos. Sur la photo, on peut voir Bilenky avec son prix (à droite), Vladimir Kadyshesky, directeur de l'IURN (au centre), et Nikolaï Russakovich, président du jury du prix et directeur du laboratoire Dzhélépov des problèmes nucléaires de l'IURN.

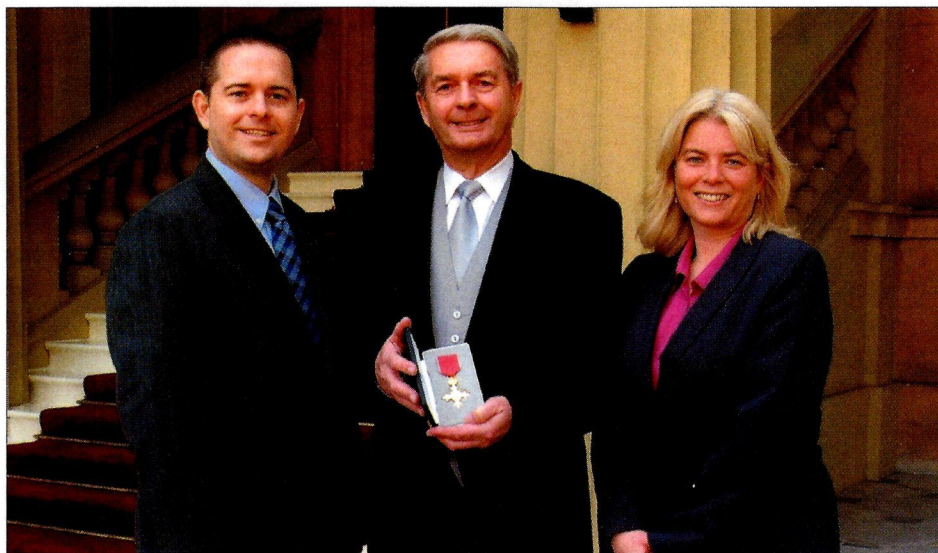
Le prix Nikolaï Nikolaevitch Bogolioubov pour 2001-2002 a été décerné à Albert Tavkhelidze (Institut de physique des hautes énergies, Tbilissi, Géorgie, et Institut de recherches nucléaires, Moscou) et Yoïchiro Nambu (Université de Chicago) pour leur contribution fondamentale à la théorie des quarks porteurs de couleur. Ils ont été les premiers à avancer l'hypothèse d'un nouveau nombre quantique, la charge de couleur. En 1965, alors qu'ils étudiaient des modèles de hadrons composites, Tavkhelidze, assisté de Bogolioubov et B Struminsky, et de leur côté Nambu et Moo-Young Han, ont proposé un nouveau nombre quantique pour les quarks, appelé plus tard "couleur".



L'approche dynamique qu'ils adoptèrent est remarquable en ce que les quarks de couleur y sont considérés comme des particules physiques fondamentales, des fermions, qui occupent les hadrons quasiment à l'état libre.

Le modèle dynamique des quarks, décrivant les hadrons, est devenu le fondement de la généralisa-

tion relativiste de la symétrie SU(6) des particules élémentaires et a conduit à l'établissement d'équations relativistes covariantes pour les systèmes liés de particules dans la théorie quantique des champs. Le concept des quarks de couleur est devenu la clef de voûte de la théorie chromodynamique quantique.



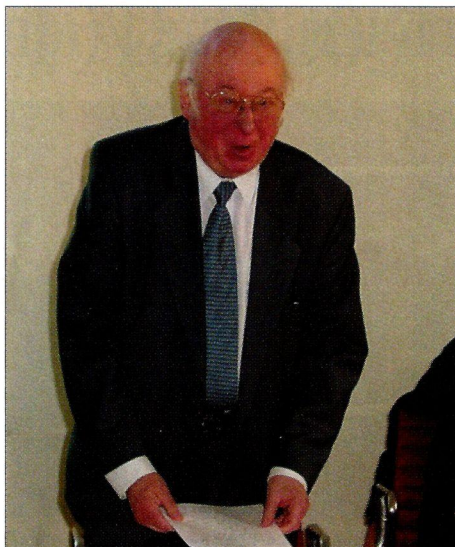
Bryan Pattison, nommé Officier de l'Ordre de l'Empire britannique (OBE), à l'occasion de la nouvelle année 2003, pour avoir servi les intérêts britanniques en Suisse, a reçu sa décoration à Buckingham Palace, Londres. Pattison est installé en Suisse depuis 1966, date à laquelle il est entré au CERN en tant que physicien pour travailler sur les interactions des neutrinos dans les chambres à bulles à liquide lourd. Depuis plus récemment, on le connaît au CERN comme chef du Bureau des utilisateurs et président du club de cricket du CERN. Il présente ici sa médaille – remise par le prince Charles – aux côtés de son fils **Andrew** et de sa fille **Maxine**.



Guillaume Unal, du LAL d'Orsay, a reçu le prix Joliot-Curie 2003 de la SFP (Société française de physique), décerné chaque année alternativement à un physicien des particules ou à un physicien nucléaire. Après sa thèse sur l'expérience UA2 relative à la mesure de la masse du W en 1991, Unal a travaillé dans l'expérience CDF au Laboratoire Fermi où il a été de ceux qui ont participé le plus activement à la découverte du quark t. En 1995, il a rallié l'expérience NA48 au CERN, s'impliquant fortement dans les travaux sur la mesure de la violation directe de CP dans les désintégrations du K_L .

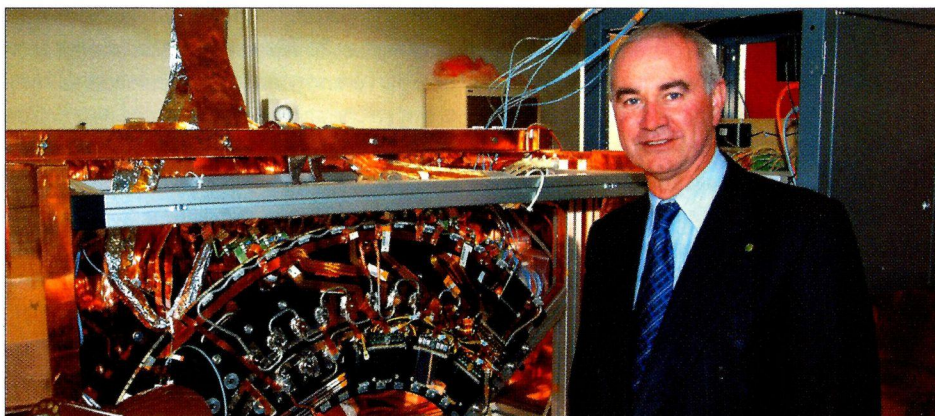
RECOMPENSES

A l'occasion de la 13^{ème} réunion du Comité de l'Association BMBF-IURN, **Horst Rollnik**, professeur émérite en physique théorique à l'Institut de physique de l'Université de Bonn, a reçu le titre de docteur honoris causa de l'Institut unifié de recherche nucléaire (IURN), en reconnaissance de son engagement de longue date en faveur du Programme Heisenberg-Landau. Ce programme, établi pour favoriser l'échange scientifique dans les divers domaines de la physique théorique par le financement d'écoles, d'ateliers et de visites aux fins d'un travail de groupe, a été lancé par Rollnik en 1991, en étroite collaboration avec Vladimir Kadyshevsky, l'actuel directeur de l'IURN.



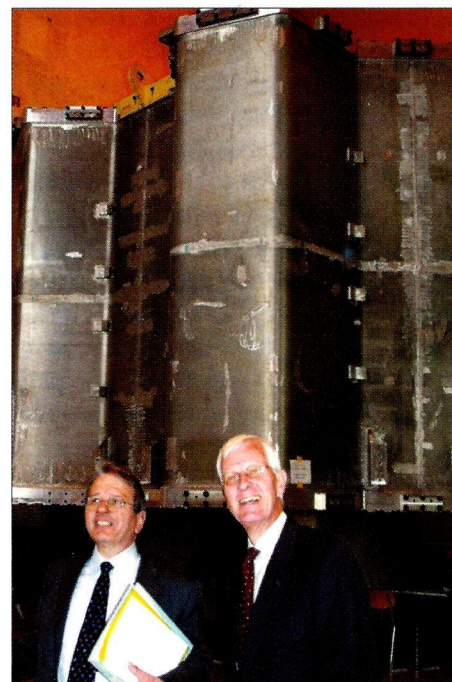
Klaus Winter (à droite), bien connu au CERN pour sa contribution à la physique des neutrinos, aux côtés de **Masatoshi Koshiba** de l'Université de Tokyo, à Stockholm à l'occasion de la remise du Prix Nobel 2002 à Koshiba pour ses travaux novateurs sur la détection des neutrinos cosmiques (Courrier CERN novembre 2002 p6).

VISITES



Le laboratoire d'essais sur le silicium d'ATLAS, au bâtiment 161, a été l'une des étapes de l'itinéraire du député **Gary Naim**, président du Comité permanent sur la science et l'innovation, Australie, lors de sa visite au CERN le 17 avril. Dans le laboratoire d'essais, il a pu observer les travaux sur des détecteurs au silicium dans le cadre de l'expérience ATLAS, à laquelle participent des universités australiennes. Naim a également visité la zone d'assemblage d'ATLAS et la cavité dans laquelle l'expérience doit être installée.

L'expérience ALICE, qui mettra l'accent sur les collisions d'ions lourds dans le LHC, a été un élément central de la visite au CERN de **Walter Henning**, directeur du centre de recherche allemand sur les ions lourds GSI (Gesellschaft für Schwerionenforschung mbH), Darmstadt, le 14 avril. Ici Henning (deuxième à partir de la gauche) et, de gauche à droite, **Jürgen Schukraft** (porte-parole d'ALICE), **Hans Gutbrod** et **Norbert Anger** (tous deux du GSI) écoutent attentivement **Lars Leistam** (coordinateur technique adjoint d'ALICE) présenter certains des défis liés à la construction d'ALICE.



Dans la zone d'assemblage d'ATLAS, devant l'une des deux enceintes à vide abritant les aimants toroïdaux des bouchons d'ATLAS, **Horst Wenniger** (à gauche) du CERN décrit la construction du détecteur ATLAS à **Manfred Popp**, président du conseil exécutif de la Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, lors de sa visite du CERN les 2 et 3 avril. Popp a non seulement visité la zone d'assemblage d'ATLAS, mais aussi le site de construction de CMS et la zone d'essai des aimants du LHC. Il a également rencontré les représentants du projet de grille de calcul LHC et du projet européen DataGrid.

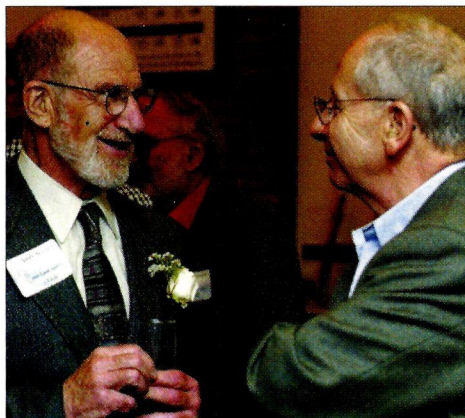
MANIFESTATIONS

Sessler et Chirikov fêtent leur 75ème anniversaire

Le 15 mars, le Laboratoire national Lawrence de Berkeley (LBNL) a organisé une manifestation à l'occasion du 75ème anniversaire d'Andy Sessler, pour saluer ses nombreuses réalisations scientifiques et contributions à des actions humanitaires. Sessler, entré au laboratoire en 1961 pour travailler sur la physique des plasmas et des accélérateurs, a été l'un de ses directeurs, de 1973 à 1980, et a fondé la Division des sciences de la terre et ce qui est aujourd'hui la Division des technologies liées à l'efficacité énergétique. Il reste très actif et sera bientôt en visite au Japon et en Russie pour s'exprimer sur le refroidissement des faisceaux de particules, l'interférence quantique et les phénomènes stochastiques dans les accélérateurs de particules.

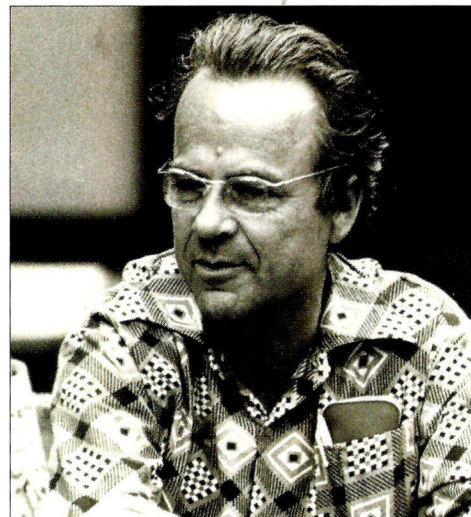
La manifestation a consisté en un symposium l'après-midi, suivi d'un dîner à la cafétéria du LBNL qui surplombe la baie de San Francisco. Les orateurs du symposium, qui ont traité une partie des nombreux sujets auxquels s'intéresse Andy, étaient: Larry Jones (Université du Michigan), Kwang-Je Kim (Laboratoire national d'Argonne), Simon Yu (LBNL), Bob Palmer (LBNL), George Trilling (LBNL), Art Rosenfeld (Commission de l'énergie de Californie) et Irving Lerch (Société américaine de physique). Le dîner a rassemblé plus de 100 invités, dont certains venaient du Japon pour participer à l'événement. Le compte rendu électronique du symposium sera disponible à l'adresse <http://mafurman.lbl.gov/sesslerevent>.

Pour rendre un hommage durable aux réalisations de Sessler, la Division de la recherche sur les accélérateurs et la fusion du LBNL vient d'instituer une nouvelle bourse ouverte aux chercheurs de niveau postdoctoral. Des annonces d'appel à candidatures seront bientôt publiées dans *Physics Today* et le *Courrier CERN*.



Andy Sessler (à gauche) discute avec Moïse Pripstein de la Division de physique du LBNL lors du symposium organisé le 15 mars en l'honneur de Sessler.

Ami et collègue de Sessler depuis les années 1960, Boris Chirikov, de l'Institut Budker de physique nucléaire de Novossibirsk, Russie, et membre titulaire de l'Académie russe des sciences, fête son 75ème anniversaire le 6 juin de cette année. Chirikov commença sa carrière en physique expérimentale, mais s'intéressa bientôt aux aspects théoriques de la stabilité du mouvement des particules chargées dans les accélérateurs et les pièges magnétiques. Son article fécond de 1959 mit en évidence des oscillations chaotiques inattendues se produisant dans les systèmes hamiltoniens à la suite de l'interaction entre des résonnances non-linéaires. Sur la base de ces études, il proposa son "critère de chevauchement des résonnances", qui s'est avéré très utile pour déterminer les conditions dans lesquelles survient le "chaos déterministe" en mécanique classique hamiltonienne. On sait aujourd'hui que ce phénomène universel se produit dans des domaines très différents comme la



Boris Chirikov dans les années 1980.

géophysique, la météorologie, l'astronomie, la biologie, l'économie et les sciences sociales.

L'approche analytique développée par Chirikov lui a permis de résoudre de nombreux problèmes physiques et de prévoir de nouveaux effets, plus tard confirmés expérimentalement. Son article de synthèse de 1979, paru dans *Physics Reports*, a été cité dans plus de 2400 articles de recherche, et demeure une "bible du chaos" pour de nombreux chercheurs. Au milieu des années 1970, les recherches menées par Chirikov et son groupe ont jeté les bases d'un nouveau domaine de la physique théorique, "le chaos quantique", qui a éveillé l'intérêt d'un cercle élargi de chercheurs.

Une conférence spéciale sur le chaos dynamique, organisée en l'honneur du 75ème anniversaire de Chirikov, se tiendra à Novossibirsk du 4 au 9 août 2003. Pour de plus amples informations, consulter le site web de la conférence à l'adresse www.inp.nsk.su/events/confs/dc2003/.

NOUVEAUX PRODUITS

Final propose des filtres céramiques résistant aux hautes températures, destinés aux gaz, liquides et particules à 1400 °C. Fabriqués en mullite ($\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$), ces filtres sont conçus pour des applications sous pression comme sous vide dans des environnements chimiques agressifs. Pour plus d'informations, tél: +33 3 88 54 26 00 ou courriel: info@final.fr.

International Light Inc a mis au point un nouveau spectroradiomètre à balayage pour la recherche,

capable de caractériser une grande diversité de sources de lumière sur une gamme spectrale large. Le IL RGS-2 UV-VIS-NIR possède deux réseaux offrant une gamme élargie de 200 à 1100 nm, une résolution inférieure à 2 nm et une élimination de la lumière parasite supérieure à 10^5 . Il comporte également une roue porte-filtres optiques intégrée, une fente d'entrée de 250 μm , des dispositifs d'entrée en fibres optiques optionnels, des logiciels complets et une interface USB. Pour plus d'informations, contacter Roy E Grayzel, tél: +1 978 465 5923, fax: +1 978 462 0759, courriel: ilsales@intl-light.com, ou consulter: www.intl-light.com.

CEDIP Infrared Systems présente deux caméras IR lors d'expositions commerciales cet été. Conçue pour répondre aux besoins exigeants des équipements de test en matière d'analyse spectroscopique infrarouge destinés à des applications dans le domaine des télécoms et de la surveillance de processus, la caméra JADE SWIR est sensible entre 0,8 et 2,5 μm . Egalement présentée, la caméra EMERALD est une nouvelle caméra IR haute performance grand format (640 x 512 pixels), qui peut traiter jusqu'à 100 images de taille maximale par seconde. Pour plus de détails, tél: +33 1 60 37 0100, courriel: cedip@cedip-infrared.com, ou: www.cedip-infrared.com.

NECROLOGIE

Charles Peyrou 1918–2003

Charles Peyrou a marqué de sa personnalité plus de 30 ans de vie au CERN. Il est décédé le 6 avril 2003.

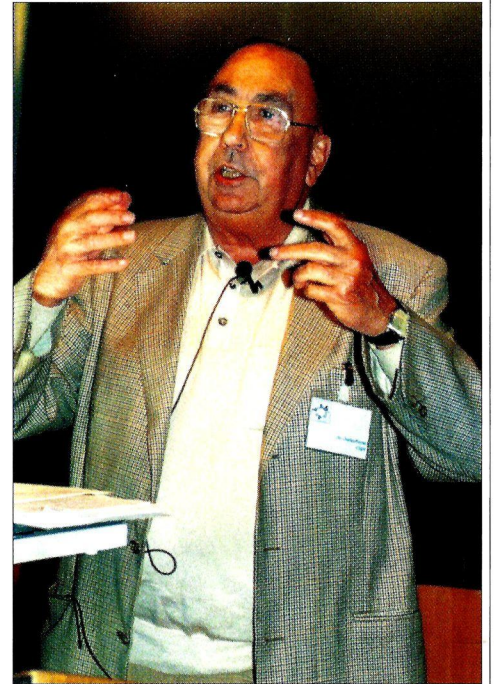
Né le 18 mai 1918 à Oloron-Sainte-Marie (France) il effectua ses études à l'Ecole Polytechnique, devenant élève de la première classe de Louis Leprince-Ringuet, en 1936. Ainsi, fit-il partie du petit noyau de physiciens enthousiastes, participant aux premières expériences sur les rayons cosmiques. En 1938, leur première chambre de Wilson voyait le jour, une grande chambre magnétique déclenchée par compteurs Geiger. Après la guerre, nommé ingénieur en chef d'un grand Corps de l'Etat, il fut détaché auprès de son ancien laboratoire pour reprendre les recherches sur les rayons cosmiques, avec l'installation au Pic du Midi (Pyrénées) de deux chambres superposées. Cet appareil s'avéra très efficace dans l'étude des particules étranges que l'on commençait à apprivoiser. Pour la première fois, la désintégration d'un kaon en muon et neutrino put par exemple bien être identifiée.

On était alors heureux avec une cinquantaine de "bons" événements par an! Mais les accélérateurs avançaient. En Europe le CERN se construisait... Charles, déjà Maître de Conférences à l'Ecole Polytechnique (1946–1954), devint professeur à l'Université de Berne (1954–1958) y poursuivant un cours jusqu'en 1974. A contre-courant d'un

certain scepticisme, il se dédia complètement à l'aventure européenne.

Entré au CERN en 1957, Charles assura la transition vers les chambres à bulles. D'abord chef du Groupe de Chambres à bulles, puis Chef de la Division des Chambres à Traces dès 1961, il fut enfin pendant 10 ans à partir de 1966 Directeur du Département de Physique II comprenant la Division des Chambres à Traces. Sa profonde compréhension de la physique comme de l'ingénierie lui permettait de parler avec une égale autorité aux physiciens et aux ingénieurs. Son tempérament généreux, puissant, réaliste, son intuition exceptionnelle de la physique, sa ténacité et son imagination, permirent à la physique des Chambres à Traces de connaître un remarquable développement.

Il dirigea la construction successive des chambres à bulles à hydrogène, de la toute première de 10 cm, à celles de 30 cm en 1959, puis de 200 cm en 1965, jusqu'à BEBC, dotée d'un aimant supraconducteur et qui collectionna plus de 6 millions de photographies. L'impact technologique fut important surtout pour la cryogénie et la supraconductivité. Parallèlement, Charles fournit un soutien important à la communauté européenne des utilisateurs de chambres à bulles, afin que les physiciens conduisent leurs recherches dans les instituts des divers Etats membres.



Quand la page des chambres à bulles fut tournée, Charles maintint un intérêt actif dans la vie du CERN. Il aimait discuter avec les jeunes physiciens des tout derniers résultats de physique. Sa vigueur, son goût prononcé pour les mathématiques, sa mémoire étonnante, sa façon de rendre mémorable chacune de ces rencontres. Son sens de l'organisation et sa grande expérience continuèrent à profiter à l'ensemble du Laboratoire.

Au revoir Charles, et merci.

Igor Nikolaevich Ivanov 1938–2003

Le 1er mars nous quittait Igor Nikolaevich Ivanov, directeur adjoint du laboratoire de physique des particules de l'Institut unifié de recherches nucléaires (IURN). Depuis 1959, date à laquelle il arriva à Doubna comme étudiant en physique théorique de l'Université de Voronej, sa vie était intimement liée à celle de l'IURN.

A partir de 1969, Ivanov travailla au sein d'un groupe sur les fondements théoriques d'une nouvelle méthode collective d'accélération,

suggérée par Vladimir Veksler. Ivanov obtint des résultats théoriques importants sur la stabilité et la focalisation de l'anneau d'électrons, et sur les effets relativistes dans les faisceaux écrantés de haute intensité.

Les dix dernières années de sa vie, il contribua beaucoup aux projets LHC, TESLA et CLIC, et à la conception d'un accélérateur écologique. Sous sa direction, et en étroite collaboration avec des spécialistes du CERN, furent engagées des activi-

tés sur la mise au point du système d'amortissement des oscillations transversales du LHC, un travail considérable ayant été réalisé de la conception au prototype industriel. A l'heure actuelle, la construction du système est à son stade final.

Ivanov consacra également une grande partie de son temps et de ses efforts à la formation des jeunes scientifiques. Il donna des cours magistraux sur l'accélération, organisa des séminaires et fonda des écoles à l'intention des jeunes scientifiques.

CORRECTIF

La légende de la photo qui figure à la page 15 du numéro d'avril devrait être "Jerzy Pniewski (à gauche) et Marian Danysz, qui les premiers ont observé un hyperon."

cerncourier.com

Explore Absorb Link Digest Browse Search Bookmark Discover

LETTRES

Le *Courrier CERN* reçoit avec plaisir des lettres des lecteurs (cern.courier@cern.ch), mais se réserve le droit de les éditer.

A la mémoire de George Marx

C'est avec beaucoup de tristesse que j'ai appris le décès de George Marx (*Courrier CERN* avril 2003 p33). Je l'avais rencontré pour la première fois en 1969 quand, alors conseiller auprès de l'UNESCO, il avait passé environ trois semaines à l'Université du Pendjab, Lahore, Pakistan, et avait donné au département de physique une série de conférences sur la violation de CP. Excellent orateur, il avait l'art de communiquer ses idées au public. Sa profonde compréhension du sujet était remarquable et il répondait aux questions à l'entière satisfaction de ses auditeurs. C'était un homme plein d'esprit et nous apprécions toujours ses commentaires lors de nos conversations. Il aimait également visiter les sites historiques du Pakistan.

Durant son séjour, il avait préparé une proposition détaillée en vue de l'établissement d'un centre d'excellence à l'Université du Pendjab. Ce centre vit le jour quelques années plus tard, mais, en raison de la situation locale, dans le domaine de la physique du solide.

Nous garderons de lui le souvenir d'un ami sincère, d'un excellent professeur et d'un grand chercheur. Il a

été sans aucun doute l'un de ces physiciens grâce auxquels la Hongrie est reconnue au sein de la communauté internationale de la physique.

Mohammad Saleem, Département de physique, Université du Punjab, Lahore, Pakistan.

L'univers envisagé comme un automate cellulaire

Dans son livre *Un nouveau type de science analysé* par Luis-Alvarez Gaume (*Courrier CERN* janvier/février 2003 p55), Stephen Wolfram s'approprie certaines idées, en omettant de reconnaître le mérite de leurs véritables auteurs.

Konrad Zuse a le premier suggéré que l'univers physique fonctionne comme un automate cellulaire (AC). Son premier article sur cette question remonte à 1967 (Konrad Zuse, 1967 *Rechnender Raum, Elektronische Datenverarbeitung* 8 336-344). Deux ans plus tard, il publiait un livre consacré aux univers basés sur des AC (*Rechnender Raum, Schriften zur Datenverarbeitung, Band 1*, Friedrich Vieweg & Sohn, Braunschweig 1969, traduit en anglais dans *Calculating Space*, traduction technique MIT AZT-70-164-GEMIT, 1970). Ed Fredkin, à l'origine de la traduction du livre de Zuse, a également publié ultérieurement des travaux présentant des idées apparentées.

Wolfram dénature les travaux de Zuse, qu'il ne mentionne que dans une seule phrase, en prétendant que, d'après Zuse, l'univers "pourrait être un AC continu", comme s'il manquait quelque chose d'essentiel aux travaux de Zuse. Il oublie de dire

que Zuse a avancé l'idée selon laquelle l'univers est en fait calculé par un ordinateur discret ou AC. Le livre de Wolfram n'ajoute rien de substantiel aux idées de Zuse et ne fait pas de prévisions qui dépassent celles de Zuse.

A la page 486 de son livre, Wolfram essaie de se démarquer de Zuse en écrivant: "il est possible que l'univers ne fonctionne pas comme un AC...mais plutôt comme un automate mobile ou une machine de Turing". Le premier article qui présente cette idée est en fait celui de J Schmidhuber, "A Computer Scientist's View of Life, the Universe, and Everything" (dans *Lecture Notes in Computer Science*, p 201 à 208, Springer, 1997). Cet essai décrit également ce qui est probablement l'algorithme le plus simple pour notre univers, à savoir, celui qui calcule toutes les évolutions possibles de l'histoire de l'univers à l'aide de toutes les lois de calcul possibles. Wolfram reprend à son compte cette approche au chapitre 9 de son livre, consacré aux systèmes multivoies, sans indiquer de référence.

(Je voudrais me persuader, pour justifier un tant soit peu cette auto-promotion dérangeante, qu'elle intervient comme une réaction au style suffisant de Wolfram.)

Pour le livre publié par Zuse en 1967, voir: www.idsia.ch/~juergen/digitalphysics.html; pour l'article de 1997, voir: www.idsia.ch/~juergen/computeruniverse.html.

Juergen Schmidhuber, IDSIA, Lugano, Suisse.

REUNIONS

Un séminaire de prévoyance technologique organisé par la Société européenne de physique (EPS) sur le rayonnement synchrotron et les lasers à électrons libres (LEL) se tiendra le 24 juin à Munich, Allemagne. Lors du séminaire, de grands spécialistes issus des milieux universitaire et industriel présenteront brièvement les technologies utilisant le rayonnement synchrotron et les LEL, ainsi que leur intérêt potentiel pour l'industrie, la biologie et la médecine. Pour plus de détails: www.eps.org/divisions/techgroup.html.

La dixième Ecole d'été européenne sur les faisceaux exotiques se tiendra à Valence, Espagne, du 4 au 12 septembre. Elle s'adresse aux étudiants de thèse et aux jeunes postdoctorants intéressés par la

physique nucléaire accessible à l'aide de faisceaux radioactifs. Les exposés théoriques aborderont les symétries dans les noyaux N~Z et l'application du modèle en couches en physique et en astrophysique nucléaires, tandis que les exposés sur l'expérimentation examineront les études des espèces les plus exotiques. La transmutation des déchets nucléaires comptera également parmi les sujets traités. Pour plus de détails: <http://ific.uv.es/~euschool/index.htm>.

L'Ecole de calcul électronique du CERN 2003,

organisée par le CERN en collaboration avec l'Institut de physique des hautes énergies (HEPHY), l'Académie autrichienne des sciences, Vienne, et l'Université du Danube, Krems an der Donau, se tiendra du 24 août au 6 septembre à Krems an der Donau, Autriche. Elle est destinée aux étudiants de 3e cycle et aux chercheurs ayant quelques années

d'expérience en physique des particules, en informatique ou dans des domaines connexes. Les thèmes spéciaux de cette année sont: les algorithmes, les technologies de grille et les technologies logicielles. Pour plus de détails: <http://www.cern.ch/CSC>.

Le cinquième atelier sur la physique diffractive

et à petit x se tiendra au Laboratoire Fermi du 17 au 20 septembre. L'atelier passera en revue les progrès théoriques et expérimentaux concernant la physique de la diffraction et les cuvettes de rapidité, et étudiera les propriétés du proton à petit x. Les nouvelles données issues du Tévatron, d'HERA, du RHIC, etc, devraient y être présentées, et le LHC, ainsi que d'autres plans, y seront examinés. Les avancées récentes en théorie et en phénoménologie seront présentées. Pour plus de détails: <http://conferences.fnal.gov/smallx/index.html>.



VACUUM VALVES

New 2004 catalogue available: www.vatvalve.com

