

bulletin

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

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

Semaine du lundi 6 décembre

no 49 / 99

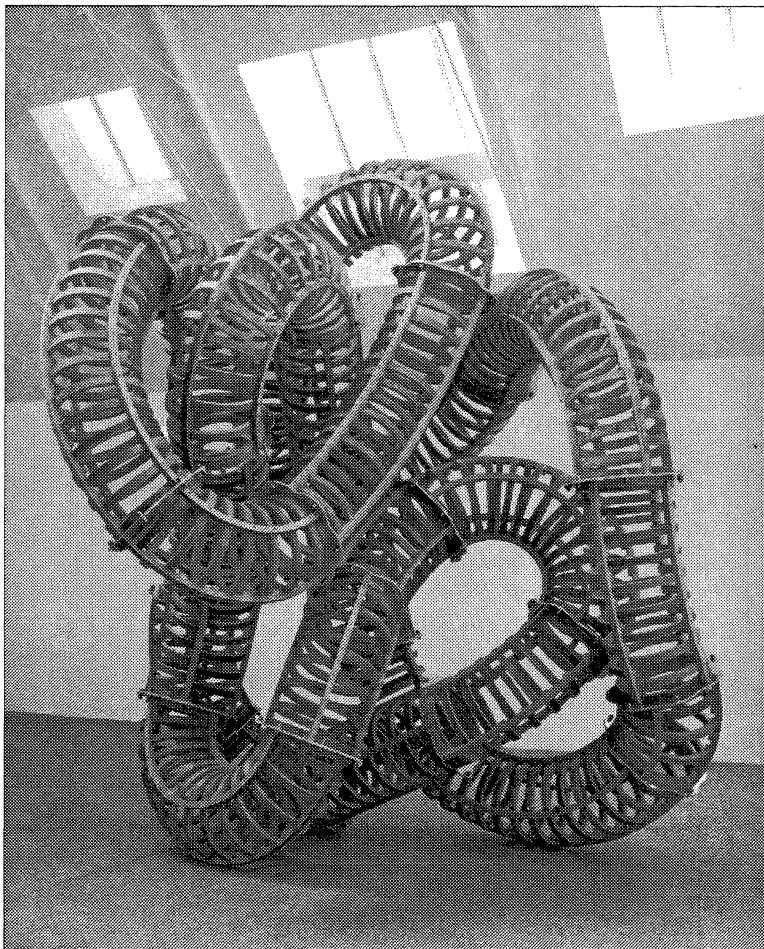
Week Monday 6 December

La physique à la rencontre de l'art – le début d'une belle amitié?

Qu'y a-t-il de commun entre la physique des particules et l'art moderne? Peut-être plus que vous ne l'imaginez. Après tout, tous deux sont des moyens d'interpréter et de représenter le monde qui nous entoure. Les théories de la

Physics meets art – the beginning of a beautiful friendship?

What do modern art and particle physics have in common? Perhaps more than you might think. After all, they are both ways in which we attempt to represent and interpret the world around us. Often theories in physics are



"Laocoön" par/by Richard Deacon (1996).

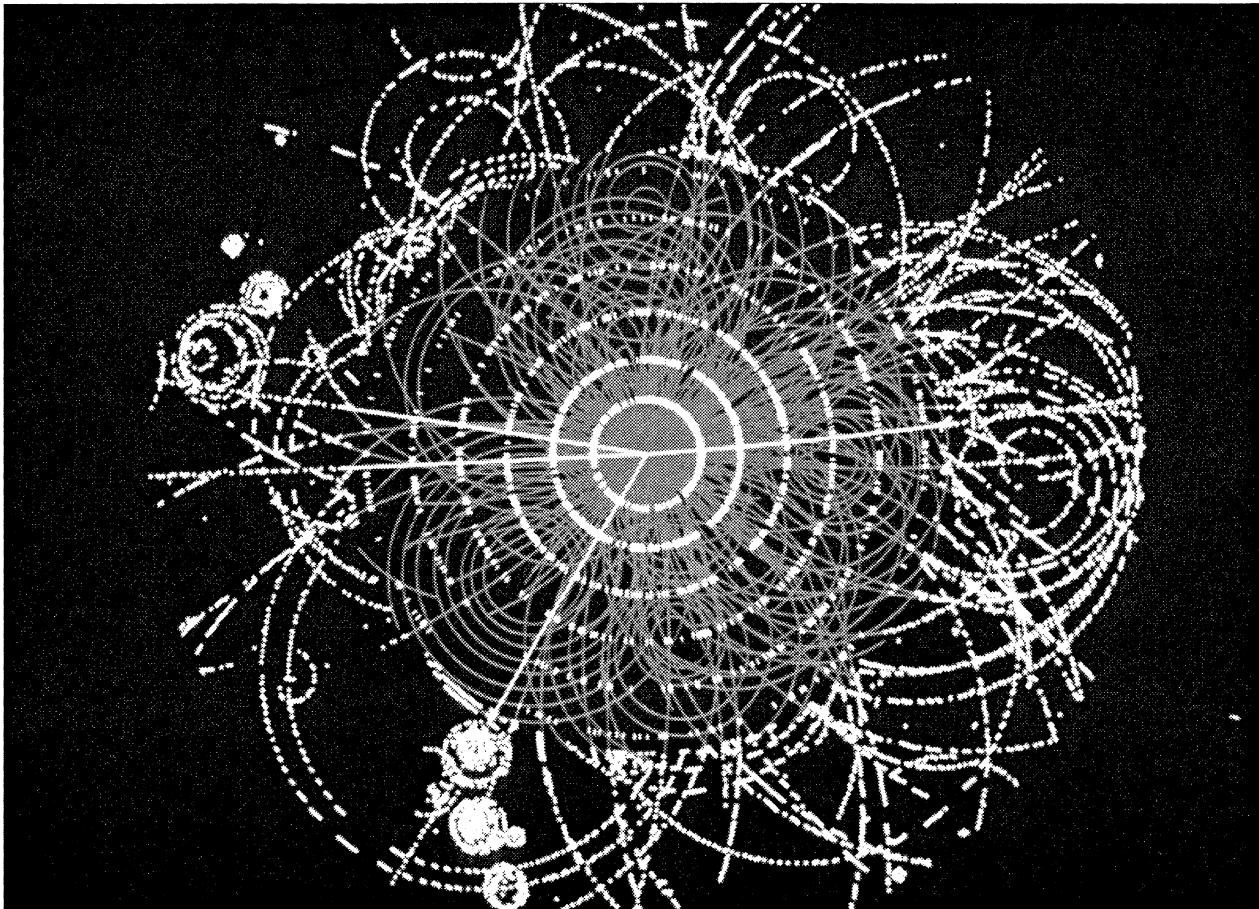
physique sont souvent décrites comme étant "élégantes" ou "belles", comme si elles étaient esthétiquement belles d'une certaine manière. Et beaucoup de concepts dans la physique, tels que le Big Bang, l'antimatière, ou le temps lui-même, sont si abstraits que, pour avoir la moindre compréhension de leur signification au-delà des équations mathématiques, nous nous trouvons obligés de compter sur la métaphore et le langage poétique. Les récents progrès de la physique ont révolutionné notre compréhension du

described as "elegant" or "beautiful", as if they are aesthetically pleasing in some way. And many concepts in physics, such as the Big Bang, antimatter or time itself, are so abstract that to have any understanding of their meaning beyond the strict equations we must rely on metaphor and imagery. Recent advances in physics have revolutionised our understanding of how the universe works, and perhaps even our place in it, so isn't it about time that the world of art had its say?

fonctionnement de l'univers, et peut-être même notre place dans cet univers. N'est-il donc pas temps de passer la parole au monde artistique?

En ce moment, le CERN collabore avec l'Institut de Londres à une initiative appelée les "signatures de l'invisible". Sept artistes européens bien connus – parmi lesquels plusieurs lauréats du prix Turner – viendront au CERN pour rencontrer des physiciens de particules, visiter

Now CERN is collaborating with the London Institute on a initiative called "Signatures of the Invisible". Seven well known European artists, among them several Turner Prize winners, will come to CERN to meet particle physicists, visit the experiments and generally experience physics happening. They will produce works of art inspired by whatever they find here, and perhaps make use of CERN's state of the art technical workshops to do this. The resulting



Experience ATLAS : simulation d'un boson Higgs (1995).

les expériences et vivre la physique "pour de vrai". Ils vont créer des œuvres inspirées par ce qu'ils trouvent au CERN, peut-être en se servant des ateliers techniques de pointe du Laboratoire. Ces œuvres vont ensuite être exposées dans quelques-unes des galeries d'art les plus prestigieuses d'Europe, comme l'Institut de Londres, le Centre d'Art Contemporain de Genève, le musée de Gulbenkian à Lisbonne et le Centre Pompidou à Paris.

Le 10 décembre, les artistes – avec des physiciens du CERN – nous présenteront à leur tour ce qu'ils font et pourquoi ils le font. Tous les participants seront encouragés à se servir de leur propre langage pour donner un vrai sens à la rencontre de ces deux immenses cultures qui se heurtent et se mélangent. Venez nombreux, et observez vous-mêmes le résultat!

Les artistes / The Artists:

Richard Deacon
Roger Ackling
Jerome Basseroede
Sylvie Blocher
Bartholomew de Santos
Ken McMullen
Tim O'Riley
Patrick Hughes

Les physiciens / The Physicists:

John March Russell
Roberto Saban
Michael Doser
Helenka Przysiezniak
Hans Drevermann
Maurice Jacob

Vendredi 10 décembre

Salle du Conseil, bâtiment 503
à 14h. 30
(Thé & café à 14h. 00)

Friday 10 December
Council Chamber, bldg 503
at 14.30 hrs
(Tea & coffee at 14.00 hrs)

CHASSE AU MAMMOUTH: excellente prise à REX-ISOLDE

Ceux d'entre vous qui ont récemment assisté au séminaire "Science et Société" sur l'archéologie et l'évolution de l'intelligence humaine auront entendu Steven Mithen déclarer que les choses n'ont pas tellement changé depuis la naissance de la pensée humaine moderne voilà environ 50 000 ans. Les peintures rupestres de la grotte de Chauvet ne sont pas si différentes de Jackson Pollock, et les lances à pointe de silex ne sont en réalité que des versions primitives des ordinateurs de Bill Gates!

Il semble que le même lien entre les objets primitifs et les appareils techniques de pointe existe même au CERN. Les chasseurs rusés construisaient des puits ou des pièges

MAMMOTH HUNT – Successful catch at REX-ISOLDE

Those of you who attended the recent Science and Society seminar on archaeology and the evolution of human intelligence will have heard Steven Mithen tell us that things haven't changed so much in the 50 000 years or so since the birth of the modern human mind. The cave paintings of Chauvet aren't so different from Jackson Pollock, and flint spears are really just early versions of Bill Gates' computers!

It seems that the same link between the primitive and the highly technical exists even at CERN. As wily hunters use pits or traps to capture unsuspecting beasts, so physicists here are using them to corner unwitting particles. Eve-



pour attraper des bêtes ignorantes du danger, et les physiciens du Laboratoire utilisent les mêmes procédés pour capturer les particules inconscientes. Tout le monde le fait. Là-bas, au Décélérateur d'antiprotons (AD), ils utilisent des pièges pour mettre en cage des antiprotons et des positons avant de les transformer en atomes d'antihydrogène, tandis qu'à ISOLDE, les chercheurs agissent de même pour conserver la vaste gamme de noyaux radioactifs curieux et merveilleux qu'ils produisent, soit pour les étudier, soit pour les rassembler avant de les envoyer vers les expériences.

Mais les pièges employés pour capturer les particules sont plus élaborés que des trous creusés dans le sol ou des filets suspendus à des arbres. On les appelle "pièges de Penning", et les barreaux de la cage sont les lignes de champs électromagnétiques. Pour une particule, la vie est

rybody's doing it. Over at the Antiproton Decelerator (AD) they're using traps to cage antiprotons and positrons before making them into antihydrogen atoms, while at ISOLDE they use them to hold the vast range of weird and wonderful radioactive nuclei they produce, either to study them, or to collect them before sending them on to the experiments.

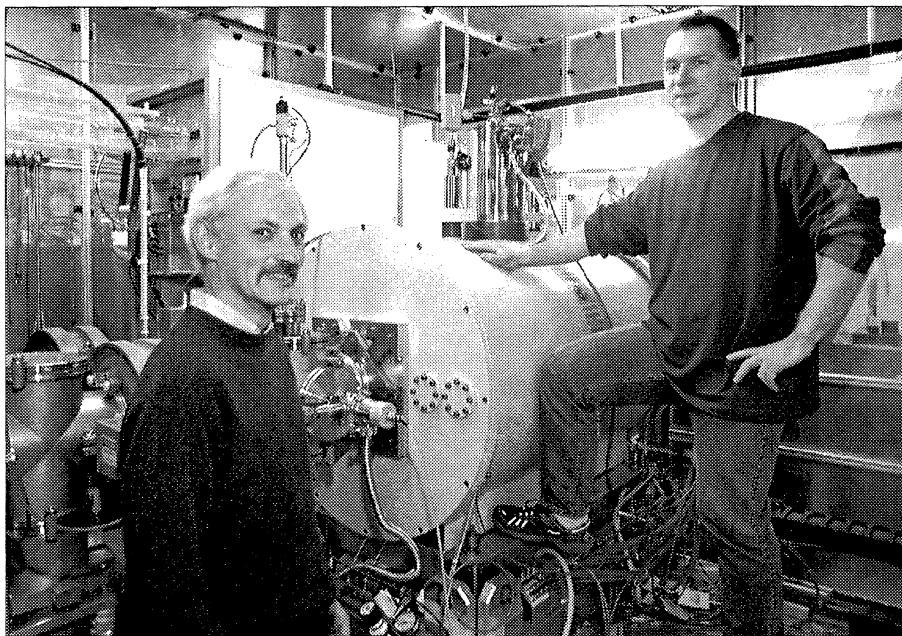
But rather than digging holes in the ground or hanging nets from trees, the traps used for catching particles are rather more sophisticated. They are called Penning Traps, and the bars of the cage are formed by electromagnetic fields. For a particle, life is governed by the fields that surround it. Electric ones, magnetic ones, gravitational ones – they are more like hills than fields, some steeper than others, creating contours in the landscape that govern where particles can and cannot travel. In the trap the physicists manipulate electric and magnetic fields to drive the parti-

régie par les champs qui l'entourent: champs électriques, magnétiques et gravitationnels; ils s'apparentent plus à des collines – dont certaines sont plus escarpées que d'autres – qu'à des champs, créant dans le paysage des reliefs qui interdisent ou permettent aux particules de se déplacer. Dans leurs pièges, les physiciens façonnent les champs électriques et magnétiques de manière à conduire les particules dans une vallée, qu'ils entourent de montagnes si escarpées qu'elles ne peuvent pas s'échapper.

Imaginez une volée de particules – ou un troupeau de mammouths fous, si vous préférez (car les noyaux d'ISOLDE sont faits de protons et de neutrons, donc, pour des particules, ils sont assez grands), se ruant au bas d'une colline. Si vous parvenez à inverser brusquement le sens de la pente, les mammouths devront courir en montée et seront très vite fatigués. Ils ralentiront, puis s'arrêteront mais seront

encadrés dans une vallée et alors qu'ils ne peuvent pas sortir, elles ne peuvent pas s'échapper.

Imaginez un bœuf de particules – ou un troupeau de mammouths fous, si vous préférez (car les noyaux d'ISOLDE sont faits de protons et de neutrons, donc, pour des particules, ils sont assez grands), se ruant au bas d'une colline. Si vous parvenez à inverser brusquement le sens de la pente, les mammouths devront courir en montée et seront très vite fatigués. Ils ralentiront, puis s'arrêteront mais seront



toujours fous, de sorte qu'ils se retourneront pour charger à nouveau vers le pied de la colline. Imaginez maintenant que vous pouvez placer une autre colline escarpée devant eux. Ils vont à nouveau perdre leur énergie et s'arrêter. Nos mammouths vont continuer ainsi, fonçant vers la vallée, puis remontant de l'autre côté et ainsi de suite. Mais le sol étant accidenté, les bêtes se fatiguent de plus en plus à chaque fois et remontent toujours moins haut que la fois précédente. Finalement, leur colère s'apaise et elles ne quittent jamais la vallée mais s'y reposent en paissant tranquillement.

Il en va de même pour les particules, que vous pouvez piéger dans une vallée en combinant intelligemment champs électriques et magnétiques. Il y a cependant une difficulté: dans l'idéal, le processus de capture se déroule dans le vide, de sorte qu'il ne reste pas de particules indésirables susceptibles d'entrer en collision avec les noyaux et de les détruire (les pièges de Penning sont généralement utilisés pour attraper des monstres rares, aussi chaque spécimen est précieux). Mais dans un vide, la vallée devient comme une patinoire: il n'y a pas de frottement pour ralentir les particules. Ces dernières continueraient sans se lasser de faire la navette d'un versant à l'autre. Au Décélérateur d'antiprotons AD, les physiciens résolvent ce problème en plaçant une plaque d'électrons au fond de la vallée. La charge électrique négative agit comme un marais gluant, ralentissant les antiprotons (eux aussi chargés négativement). Après des centaines de milliers d'aller et retours, ils s'arrêtent finalement dans la plaque. A ISOLDE,

elles, et elles ne sortent pas de la vallée, mais restent là, paisiblement paissant.

Its the same for the particles, you can trap them in a valley with a clever combination of electric and magnetic fields. But there is one complication. Ideally the trapping process occurs in a vacuum, so there are no extra particles around that could collide with the nuclei and destroy them (Penning traps are generally used for catching rare monsters, so every one is precious). But in a vacuum, the valley becomes like an ice rink, there is no friction to slow the particles down. They would continue excitedly rushing back and forth from the top of one hillside to the other, never getting tired. At the AD they solve this by having a puddle of electrons at the bottom of the valley. The negative electric charge acts like a sticky bog, slowing the antiprotons (which are also negatively charged) down. After 100s of 1000s of runs, they finally come to rest in the puddle. At ISOLDE, they fill the trap chamber with a low concentration of argon gas. The widely dispersed argon atoms slow the nuclei down too (like wading through treacle instead of air), hopefully without destroying too many of them along the way.

At a project aptly called REX-ISOLDE, Pit Schmidt, Friedhelm Ames and Oliver Forstner are building the biggest Penning Trap in the world to enable them to catch as many nuclei as possible. The trap will slow and cool the particles from ISOLDE, so that when they are subsequently accelerated in a linear accelerator, the beam is ordered and

Heureux chasseurs!
Pitt Schmidt (gauche) et Friedhelm Ames,
de REX-ISOLDE,
montrent avec fierté
leur piège de Penning.

*Happy Hunters – Pitt Schmidt (left)
and Friedhelm Ames of REX-ISOLDE
show off their successful Penning Trap.*

le piège est rempli d'argon gazeux à faible concentration. Les atomes d'argon, largement dispersés, ralentissent également les noyaux (comme des mammouths pataugeant dans de la mélasse), sans trop en détruire au passage.

Dans le cadre d'un projet judicieusement baptisé REX-ISOLDE, des physiciens construisent actuellement le plus grand piège de Penning du monde pour attraper le plus de noyaux possible. Le piège ralentira et refroidira les particules provenant d'ISOLDE, de sorte que lorsqu'elles seront ensuite accélérées, elles formeront un faisceau bien ordonné et focalisé, avec une émittance élevée. Des faisceaux intenses permettront des expériences jusqu'ici impossibles. Ce nouveau piège est pourtant une machine qu'il ne faut pas prendre à la légère. Il y a deux ans, avant qu'il ne soit achevé, cet équipement a été mis sous tension alors qu'il présentait un grand trou béant vers l'avant. Sans coup férir, le piège a capturé sa première victime – une mèche qu'il arracha des mains d'un ouvrier qui passait, aspirée par le champ magnétique de 3 teslas! Le seul moyen de récupérer le malheureux objet fut d'éteindre l'ensemble de l'appareil.

Mais les travaux ne sont pas restés sur ce début malheureux, et l'équipe fête aujourd'hui la capture réussie de ses premiers noyaux. Il s'agissait d'un essai, avec des noyaux stables, mais le piège fonctionnera de la même manière pour les noyaux radioactifs, quand les faisceaux viendront d'ISOLDE. Ces faisceaux seront accélérés à

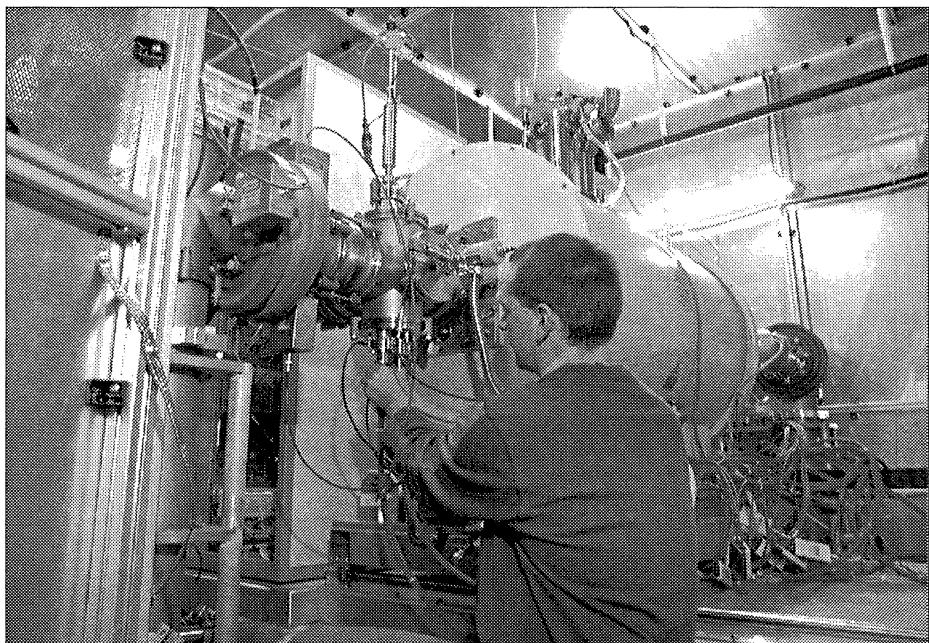
focused – with a high emittance. The intense beam will allow experiments that have not been possible until now. This new trap is a snare not to be messed with. Two years ago, before the structure had been completed, the equipment was switched on while it had a large hole in the front. Sure enough, the trap caught its first victim – a metal drill which was ripped out of the hands of a passing worker and sucked into the void by the 3 Tesla magnetic field! The only way to recover the unfortunate object was to switch off the whole apparatus.

But the work has moved on from such a dramatic beginning and the team are now celebrating because they have just managed to capture and cool nuclei for the first time. This was a test, with stable nuclei, but the trap will work in the same way for radioactive nuclei when the beam comes from ISOLDE. The beam will be accelerated to around 2.2 MeV – an energy that cannot currently be achieved anywhere else. Then the nuclei will be smashed into targets, for example of beryllium or deuterium, in order to study the nuclear structure of these exotic species.

When I asked why they are doing these experiments, the answer was simply "why do you go on holiday?" But behind this seemingly flippant reply, perhaps lies the essence of what we do here at CERN. It is an exploration, a voyage into the unknown, an essentially human quest to chart new territory. We could stay at home, but where's the fun in

*Piéger les particules
exige des équipements
sophistiqués.*

*Catching particles takes some
sophisticated machinery.*



environ 2,2 MeV – une énergie qui ne peut actuellement être atteinte nulle part ailleurs. Puis, les noyaux seront projetés sur des cibles, constituées par exemple de beryllium ou de deutérium, afin d'étudier la structure nucléaire de ces espèces exotiques.

Lorsque j'ai demandé aux physiciens pourquoi ils procédaient à ces expériences, ils m'ont simplement répondu: "pourquoi partez-vous en vacances?". Mais derrière cette réponse apparemment désinvolte se cache peut-être l'essence même de ce que nous faisons ici, au CERN. Il s'agit d'exploration, d'un voyage vers l'inconnu, d'une quête essentiellement humaine destinée à tracer la carte de nouveaux territoires. Nous pourrions rester à la maison, mais est-ce vraiment amusant? Et si ces chasseurs, il y a 50 000 ans, n'avaient pas mis le nez hors de leurs grottes et ne s'étaient pas demandé ce qu'il y avait au-delà, c'est peut-être encore là que nous serions aujourd'hui.

that? And if those hunters 50 000 years ago hadn't looked out of their caves and wondered what was beyond, perhaps that is where we would still be today.

COMMUNICATIONS OFFICIELLES

OFFICIAL NEWS

Les membres du personnel sont censés avoir pris connaissance des communications officielles ci-après.

La reproduction même partielle de ces informations par des personnes ou des institutions externes à l'Organisation exige l'approbation préalable de la Direction du CERN.

Members of the personnel shall be deemed to have taken note of the news under this heading.

Reproduction of all or part of this information by persons or institutions external to the Organization requires the prior approval of the CERN management.

RÉUNION AVEC L'ENSEMBLE DU PERSONNEL

J'aimerais inviter
tous les membres du personnel CERN
à une réunion

mardi 11 janvier 2000

à 10h. 00 – Amphithéâtre, bât. 500

pour les informer des résultats des réunions
du conseil de décembre 1999.

L'exposé sera retransmis en circuit fermé de télévision dans les Amphithéâtres des divisions SL (Prévesin), IT (bât.31), LHC (bât.30) et PS (bât.6).

**Luciano Maiani
Directeur général**

GENERAL STAFF MEETING

I should like to invite
all members of the CERN Personnel
to a meeting on

Tuesday, 11 January 2000

at 10.00 a.m. – Auditorium (bldg. 500)

to give a report on the outcome of
the December 1999 Council Meetings.

Closed-circuit transmission of the meeting will be available in the SL Auditorium (Prévesin), the IT Auditorium (bldg. 31), the LHC Auditorium (bldg. 30) and the PS Auditorium (bldg. 6).

**Luciano Maiani
Directeur général**

INFO SANTE

Le CHIS Board et la Division du Personnel vous informent:

LES FACTURES DE L'HÔPITAL DE LA TOUR

La convention conclue entre le CERN (et d'autres organisations internationales) et l'Hôpital de la Tour prévoit que toutes les factures payées dans le délai de 30 jours à partir de la date de facturation bénéficient d'un escompte déductible par le payeur. Les factures émises comportent une étiquette collée qui indique cette possibilité.

Les honoraires de médecins, les dépenses personnelles de même que les services fournis par des prestataires externes (comme ambulances ou laboratoires) ne sont cependant pas concernés par ce rabais accordé. Les factures d'hospitalisation (c'est-à-dire avec séjour de plus de 28h) sont normalement payées directement par AUSTRIA, agissant comme tiers-payant.

Au mois de mai cette année, La Tour a mis en place un nouveau système de comptabilité et de facturation (compatible an 2000). Sa mise en oeuvre n'a pas été aussi aisée que prévu, et la production des factures a été retardée de 2 mois. Une équipe spéciale de personnel temporaire a alors été mise en place durant l'été pour rattraper ce retard. Il en est résulté que certaines factures erronées ont été produites et que l'étiquette rappelant le rabais accordé a parfois été oubliée. Contrairement au système précédent, ce nouveau système produit des factures avec un bulletin de versement postal complété avec le montant total de la facture.

Ceci explique pourquoi vous avez peut-être reçu une facture erronée ou bien vous avez dû remplir entièrement un nouveau bulletin de versement postal pour bénéficier de l'escompte.

L'Hôpital de La Tour a maintenant largement rattrapé ce retard, et a décidé :

- de renforcer le contrôle des factures produites pour les patients couverts par notre convention et de s'assurer que l'information sur le rabais y figure,
- d'insérer dans l'enveloppe un bulletin de versement postal supplémentaire pré-rempli mais dont le montant est laissé blanc, pour que vous puissiez indiquer le montant réduit que vous payez (dans les 30 jours),
- d'accepter temporairement le rabais sur tous les éléments apparaissant sur la facture, même sur ceux qui en sont normalement exclus (voir plus haut),
- de demander au fournisseur de leur logiciel une modification immédiate du formulaire de facture, sans impression du montant sur le bulletin de versement postal,
- de demander au fournisseur de leur logiciel de créer un nouveau formulaire de facture indiquant, en plus du montant total, le montant réduit conformément aux termes de la convention.

Notre Assurance maladie est fondée sur la mutualité, il est donc de l'intérêt de chacun de limiter autant que possible les dépenses de santé soumises pour remboursement. L'escompte accordé par la convention avec La Tour est une possibilité que chaque bénéficiaire doit utiliser.

HEALTH INFO

Information from the CHIS Board and Personnel Division:

ABOUT BILLS FROM HOPITAL DE LA TOUR

The tariff agreement signed by CERN (and other international organizations) with Hopital de La Tour specifies that all bills paid within 30 days of the date of the invoice will enjoy a discount, to be deducted by the payer. The bills are labelled with a message to this effect.

Physicians' fees, personal expenses as well as services from outside providers (e.g. ambulance companies or external laboratories) are however not part of the discount agreement. Bills for hospitalization (i.e. with a stay in hospital longer than 28h) are normally directly paid by AUSTRIA, acting as a third-party payer.

In May this year, Hopital de La Tour introduced a new (Y2K compliant) accounting and invoicing system. This implementation did not go as smoothly as planned and delayed the issuing of bills by two months. During the summer period, a special team of temporary staff was put in place to catch up on the delay. As a result of this, some bills were produced that contained errors and the sticky label mentioning the discount agreement was sometimes forgotten. As opposed to the previous system, the bills produced by the new system include a completely filled in postal payment slip with the total amount of the bill.

This explains why you may have received an erroneous invoice or why you had to manually fill in a postal payment slip to benefit from the discount.

Hopital de La Tour has now largely caught up on the delay and decided:

- to reinforce the verification of the bills produced for patients covered under our agreement and make sure that the information about the discount appears,
- to insert in the envelope an additional pre-filled postal payment slip with the amount left blank, so you can fill in the discounted amount when you pay (within 30 days),
- to temporarily accept the discount on all items appearing on the bill, even on those items normally excluded (see above),
- to ask their software supplier for an immediate modification of the bill form, with the amount on the postal payment slip left blank,
- to ask their software supplier to create a new invoice format showing both the invoice total and the discounted total as per the agreement.

Our Health Insurance Scheme being based on mutuality, it is also in your interest to limit as far as possible the health expenses to be claimed for reimbursement. The discount foreseen by the agreement with La Tour is a possibility to be used by any beneficiary of our Scheme.

As the variety of payment methods precludes a systematic check of the actual payment of the bills, AUSTRIA, like the Staff Health Insurance funds of other international organizations, calculates and pays the reimbursement of the bills concerned after deduction of the discount.

La variété des méthodes de paiement possibles empêche AUSTRIA d'effectuer un contrôle systématique du paiement effectif des factures. Comme d'autres caisses d'assurance maladie d'organisations internationales, AUSTRIA calcule et paie le remboursement de ces factures après déduction automatique de l'escompte.

Si vous avez récemment payé, dans le délai de 30 jours, le montant total (100%) d'une facture de La Tour, qui a été remboursée par AUSTRIA sur la base du montant réduit, vous pouvez vous adresser au service de Comptabilité de l'Hôpital de La Tour pour obtenir le remboursement de l'escompte.

Should you have recently paid, within 30 days of issue, 100% of a bill from La Tour, which was reimbursed on the basis of a discounted total by AUSTRIA, you may apply to the Accounting service at Hopital de La Tour for a back-payment of the discount.

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA CAISSE DE PENSIONS

GOVERNING BOARD OF THE PENSION FUND

RESULTAT DES ELECTIONS AU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Enveloppes distribuées	3154
Enveloppes rentrées	1808
Enveloppes nulles	13
Votes exprimés	1795
Votes blancs	12
Votes nuls	32
Votes valables	1751

Bulletins valables
se répartissant comme suit :

Irène SEIS	1071
Christian ROCHE	680

Participation au scrutin

57,32 %

RESULTS OF THE ELECTIONS TO THE GOVERNING BOARD

Voting papers issued	3154
Ballot papers returned	1808
Ballot papers declared null	13
Total number of votes	1795
Blank votes	12
Null votes	32
Valid votes	1751

Valid ballot papers
cast as follows :

Irène SEIS	1071
Christian ROCHE	680

Votes cast (percentage)

57.32 %

Ainsi Madame Irène SEIS est élue membre titulaire du Conseil d'administration dès le 1er janvier 2000; son mandat est d'une durée de trois ans.

Monsieur Christian ROCHE est élu membre suppléant dudit Conseil dès le 1er janvier 2000; son mandat est d'une durée de trois ans.

Thus Mrs Irène SEIS is elected member of the Governing Board, as from 1 January 2000, for three years.

Mr Christian ROCHE is elected alternate member of the Board as from 1 January 2000, for three years.

SEMINARS SEMINAIRES

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

Monday 6 December

DETECTOR SEMINAR

at 11.00 hrs – Conference room, bldg 13/2-005

Development of MicroMegas and recent experimental results

by I. GIOMATARIS / DAPNIA-SACLAY

MicroMegas is a novel two-stage parallel plate avalanche chamber with narrow amplification gap (50-100 µm) defined by the anode plane and a cathode plane made by a thin metal microgrid. It combines high accuracy, high rate capability and robustness. The principle of the operation and basic properties of the detector will be overviewed: the signal development, the gain, the positive ion build-up, the energy resolution, the homogeneity of large area detectors, the efficiency, rate capability and radiation resistance. Special emphasis will be devoted to recent results obtained in high-energy pion beam where a space resolution of 12 µm has been measured and the high rate capabilities of the detector were explored. Finally a novel photodetector operating in the MICROMEGAS mode is presented. Using a solid photocathode (CsI) deposited on the microgrid excellent performances have been observed: high single-electron detection efficiency and a time resolution of 680 ps has been measured. The detector is suitable for many applications in physics or for high rate imaging devices.

Information:

<http://www.cern.ch/CERN/Divisions/EP/Seminars>Welcome.html>
Organiser: Rui RIBEIRO /EP Division

Monday 6 December

COSMOLOGY WORKSHOP

at 14.00 hrs – TH Conference Room, bldg 4

Lattice results on the electroweak phase transition in the SM and MSSM

by Z. FODOR / Eötvös University

The phase diagram of the 4-d finite temperature electroweak phase transition is given in the standard model by lattice techniques. The phase transition is of first order for Higgs boson masses below 72.1 ± 1.4 GeV, which is excluded by the LEP Higgs bound. The electroweak phase transition is also studied by lattice simulations in the MSSM, which is a more promising candidate for successful baryogenesis.

Tuesday 7 December

DUALITY WORKSHOP

at 14.00 hrs – TH Conference Room, bldg 4

Aspects of thermodynamics in the AdS/CFT correspondence

by David BERMAN / Utrecht

Tuesday 7 December

CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR

at 16.30 hrs – Auditorium, bldg 500*

Cosmic Rays from 10^6 eV to 10^{20} eV and beyond

by Alan WATSON / University of Leeds, UK.

The question of the origin of cosmic rays above 10^{14} eV remains unanswered. I will review data - all taken using the extensive air shower technique - on the energy spectrum, arrival direction and mass composition from 10^{14} eV to the highest energies, and describe some of the deductions made about their origin. At the highest energies the surprise is that particles of 10^{20} eV and beyond are seen at all: I will outline some of the attempts made to explain them and the new experiments being developed to extend our knowledge of them.

Organiser : Jasper KIRKBY / EP Division

* Tea & coffee will be served at 16.00 hrs.

Wednesday 8 December

PS SEMINAR

at 11.00 hrs – PS Auditorium, bldg 6/2-024

Progress on CLIC, a Multi-TeV ee Linear Collider

by J.-P. DELAHAYE / CERN

The Compact Linear Collider (CLIC) studied at CERN aims at energies as high as 5 TeV in the center of mass and a luminosity of $10^{34} \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$ and is thus an accelerator contemplated for the post-LHC era. The length and cost of the overall complex is minimized by using high accelerating fields (150 MV/m) produced in 30 GHz normal-conducting structures by an intense low energy primary electron beam. The two beam acceleration technique is potentially cost effective to generate the RF power (400 MW/m) required by such machines. In its present version, it relies on a novel scheme which will be tested in a new test facility (CTF3). The results of CTF2 and the design of CTF3 will be presented.

Organiser: B. AUTIN / PS Division

Wednesday 8 & Thursday 9 December

5TH RD49 AND COTS WORKSHOP

Wednesday 8 December

14.00 to 18.00 hrs – TH conference room, bldg 4

COTS and dosimeters session

Thursday 9 December

at 09.00 hrs – Conference room 13/2-005

09.00-13.00 SEE effects session

14.00-18.00 Radiation tolerant DSM ASICs session

Organiser: Pierre Jarron/EP Division

The complete agenda is available at the WEB addresse:

<http://www.cern.ch/RD49/0812.htm>

Thursday 9 December*

COMPUTING COLLOQUIUM

at 11.00 hrs* – TH Auditorium, bldg 4

Knowledge Management - Hype or Reality??

by Cathy LASSEUR / CIO, Director of Information Technology for IBM Research

The explosion of data and information is dramatically changing the way an organization makes decisions. It is no longer who you know, but what you know. The more successful organizations will use knowledge as a precious commodity. Knowledge is becoming the new currency. All companies, from small independent firms to large corporate enterprises, need to be able to manage and use knowledge to successfully compete in the fast paced global economy. Technological innovations will broaden capabilities and enable business to exploit the information they already have.

Cathy Lasser, CIO, Director of Information Technology for IBM Research will discuss Knowledge Management. What it is, what it isn't and how it can impact your organization.

About the speaker

Cathy joined IBM in 1978 as a programmer supporting Test Engineering in Endicott, New York. In 1982, Cathy joined the IBM Credit Corporation where she developed and managed the information center and advanced technology development departments. In 1993, Cathy joined the PC Company where her organization was responsible for executive information systems, decision support systems and manufacturing process support. She then came to IBM Research in 1996 as executive assistant to the Senior Vice President of Research. Cathy is also a member of the Research Management Committee. Cathy holds a BS in Mathematics/Computer Science from SUNY Binghamton and an MBA in Finance from Iona college.

* Please note the usual date and time

Thursday 9 December

THURSDAY SEMINAR

at 14.00 hrs – TH Conference Room, bldg 4

Transverse momentum dependence of the Landau-Pomeranchuk-Migdal effect and the QCD dipole picture

by U. WIEDEMANN / CERN-TH

High pt jets will be one of the new probes of the dense matter produced in relativistic heavy ion collisions at RHIC and the CERN LHC. Deviations from factorized pQCD due to final state rescattering are sensitive to the density and coupling in the plasma and affect key observables like the high momentum tails of single particle spectra. The corresponding study of "jet quenching", i.e., the study of the medium-induced QCD radiative energy loss is the non-abelian extension of the analogous QED problem considered long ago by Landau, Pomeranchuk and Migdal (LPM). Our discussion exploits the close relation between the LPM-effect and the crossing symmetry related process of virtual photoabsorption in a spatially extended colour field. Nuclear shadowing of DIS structure functions and the radiative energy loss of partons in relativistic heavy ion collisions can thus be described in a unified framework with only one model parameter which measures the transverse colour field correlations in the target medium. Our main result is an explicit formula for the abelian and non-abelian LPM radiation cross section which is differential in both the transverse momenta of the radiated gluons and the radiating hard parton. The physics of the corresponding radiation pattern will be discussed in detail.

Thursday 9 December

SL SEMINAR

at 16.00 hrs* – SL Auditorium, bldg 864

Energy Calibration with Energy Loss Measurements

by Anke-Susanne MUELLER / CERN

The measurement of the W Boson mass at LEP2 requires a determination of the beam energy with the highest possible accuracy.

Present schemes for energy calibration above the W+W-threshold of 80 GeV are based on extrapolations of resonant depolarization measurements to high energy. Since such extrapolations involve systematic uncertainties, alternative methods have been studied which are based on measurements of the energy loss due to synchrotron radiation. Because this energy loss increases with the fourth power of energy, observables sensitive to the energy loss per turn can be used to determine the beam energy.

Three different methods to measure the energy loss have been studied. The first technique is based on the analysis of electron positron difference orbits, the second on measurements of the damping of horizontal coherent oscillations after an excitation and the last one on studies of the relation between synchrotron tune Q_s and total accelerating voltage. As a side product, the analysis of the damping of coherent oscillations gives an opportunity to measure the horizontal detuning with amplitude (anharmonicity) which is an important parameter for the understanding of the dynamic aperture of storage ring optics.

This talk will focus on the description of the different approaches to the energy loss measurement and discuss advantages and disadvantages of the methods.

Information:

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

Organiser: Werner HERR / SL Division

* Tea and coffee will be served at 15:30 in front of the Auditorium

Friday 10 December

MEETING ON PARTICLE PHYSICS PHENOMENOLOGY

at 14.00 hrs – TH Conference Room, bldg 4

Theory of hadron diffraction: grand total

by V.A. PETROV / Serpukhov

This is a mini-review of the present state of affairs and problems in one of the most difficult subjects of modern high-energy physics. Basic concepts (Pomeron, hadron structure etc) and results (both experimentally verifiable and "metaphysical") of the principal schools competing in the field will be critically analyzed. Outlooks for LHC will be outlined.

Monday 13 December

SCIENCE, TECHNOLOGY & INDUSTRY SEMINAR

at 11.00 hrs – Conference Room, bldg 40/S2-B01

IBA: the short, biased story of a university spin-off in the field of particle accelerators

by Yves JONGEN / President, Ion Beam Applications S.A., Louvain-la-Neuve, Belgium

In 1985, the author, then director of the cyclotron research center at the University of Louvain, developed with colleagues an innovative cyclotron design for the production of medical radio-isotopes. While looking for money to build

a prototype, the idea of forming an industrial company resistance within the laboratory. In 1986, Ion Beam Applications was incorporated, with a capital of 0.6 Million Euro, 5 employees and the hope to reach at equilibrium a size of 15 people. The growth of the new company was tumultuous, with some great successes and a few near disasters. The range of accelerators offered was enlarged to make IBA less dependant of the variations of a single small market. From the radio-isotopes cyclotrons market, IBA entered into the market of proton therapy, then in the industrial application of electron beams with the Rhodotron. Twice over the years the company had to restructure to face heavy losses.

In 1997, in response to an attempt of hostile take-over, the employees formed a cooperative holding company, and took a majority in the company capital. The company got large orders in proton therapy and became quite profitable. Last year, IBA entered on the Brussels stock exchange and, thanks to the money raised this way, started to grow rapidly by acquisitions.

Today, IBA is a 1100 employee multi-national group, with 44 factories over the world. It has absorbed other accelerator companies such as Scanditronix or Radiation Dynamics Inc.(Dynamitrons). The annual turn-over is 150 million Euro, and the market capitalization 1.2 billion Euro. But it remains to be seen if the new larger company will keep the warm relations, the enthusiasm and the entrepreneurial spirit it had during the early years.

Tuesday 14 December

SCIENCE, TECHNOLOGY & INDUSTRY SEMINAR

at 16.00 hrs – Conference Room, bldg 40/S2-B01

The Technology Database: A Tool to Foster Technology Transfer at CERN

by Chris PARKMAN / CERN-DSU, Industry and
Technology Liaison Office

In its session of March 10 of this year, the CERN Finance Committee approved a new policy for Technology Transfer at CERN. The policy document describes a database for CERN's technology with two principal objectives: to act as a point of contact between CERN and the Member States for the flow of technology information, and as a tool for the gathering and monitoring of technology developments at CERN.

In the early part of the year, a prototype version of the database was made available on the CERN web site. With increasing use and as experience has been accumulated, its implementation and functionality have been progressively enhanced.

Now regularly accessed by users at CERN, in the Member States and world-wide, at a rate of some 30 "hits" per day, it functions as a shop-window for CERN's technological developments. In addition to its public role, the database also acts as a tool for the various services concerned for the tracking of CERN's intellectual property rights protection procedures.

This talk will describe the functionality of the database with some background information on its implementation. In addition, statistics based on the first nine months of its use will be presented.

Tuesday* 14 December

CERN COLLOQUIUM

at 16.30 hrs – Auditorium, bldg 500**

Hiding Infinities

by Martinus J.G. VELTMAN / University of Utrecht
and University of Michigan
Nobel Laureate in Physics 1999

Organiser : Luigi DI LELLA / EP Division

* Please note unusual day.

** Tea & coffee will be served at 16.00 hrs.

Wednesday 15 December

PS SEMINAR

at 11.00 hrs – PS Auditorium, bldg 6/2-024

High Intensity Cyclotrons

by P. MANDRILLON / Cyclotron Laboratory, Nice

Several high intensity cyclotrons have been studied in the framework of the Energy Amplifier proposed by C. Rubbia. After summarising the results of beam dynamics studies for investigating space charge effects and the criteria for getting highly efficient extraction processes, two basic designs will be presented. These two schemes allow to investigate an hybrid cyclotron-linac system, where the beam extracted from the cyclotron is available for further acceleration in LEP-2 superconducting cavities adapted for reduced beta.

Organiser: B. AUTIN / PS Division

Thursday 13 January

LHC PROJECT SEMINAR

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

General LHC project management

by Paul FAUGERAS / CERN-AC

Monday* 17 January

CERN COLLOQUIUM

at 16.30 hrs – Auditorium, bldg 500**

Seeds of Cosmic Structure : Quantum Fluctuations in the Primordial Soup

by Rocky KOLB / Fermilab & University of Chicago

If the early universe had a phase of rapid expansion known as inflation, then the pattern of small quantum fluctuations may be imprinted on the universe in the form of large scale structure and fluctuations in the background radiation temperature. In the talk I will explain how something as small as quantum fluctuations can lead to something as large as a galaxy, and review observational tests of the idea.

Organiser : Luigi DI LELLA / EP Division

* Please note unusual

** Tea & coffee will be served at 16.00 hrs.

UNIVERSITE DE GENEVE

Département de physique nucléaire et corpusculaire
24, Quai Ernest-Ansermet
1211 GENEVE 4
Tél.: (022) 702 6273
Fax: (022) 781 2192

Mercredi 8 décembre

SÉMINAIRE DE PHYSIQUE NUCLÉAIRE

à 17.00 hrs - Auditorie Stückelberg

Search for anti-matter and geomagnetic effects on trapped Particles with the AMS-01 detector

par Giovanni AMBROSI

The AMS experiment is a magnetic spectrometer designed and constructed to measure charged particles in space. The detector uses a permanent magnet together with a precision silicon tracking detector, time-of-flight counters and areogel counters. The first 10-day mission of AMS took place on June 2, 1998 on board the NASA space Shuttle Discovery. The construction of the AMS detector, results on the anti-matter search and geomagnetic effects on trapped particles will be presented.

**EDUCATION
SERVICES
EDUCATIFS**



Information sur les cours, dates et places disponibles sur WWW:
Information about the courses, dates and places available on WWW :
<http://www.cern.ch/Training/>

**ENSEIGNEMENT ACADEMIQUE
ACADEMIC TRAINING**

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

ACADEMIC TRAINING

**LECTURE SERIES
FOR POSTGRADUATE STUDENTS**

6, 7, 9 & 10 December

from 11.00 to 12.00 hrs – Auditorium, bldg 500

Basic Processes and Trends in Gaseous Detectors

by F. SAULI / CERN-EP

Almost a century after the invention of the proportional counter, a large research effort is still devoted to better understand the basic properties of gaseous detectors, and

to improve their performances and reliability, particularly in view of use at the high radiation levels expected at LHC. In the first part of the lectures, after a brief introduction on underlying physical phenomena, I will review modern sophisticated computational tools, as well as some classic "back of the envelope" analytical methods, available today for estimating the general performances of gaseous detectors. In the second part, I will analyze in more detail problems specific to the use of detectors at high rates (space charge, discharges, aging), and describe the recent development of powerful and perhaps more reliable devices, particularly in the field of position-sensitive micro-pattern detectors.

INFORMATIONS GÉNÉRALES GENERAL INFORMATION

FIN DU SIECLE PUBLICATION DU BULLETIN

La dernière édition (nos 50-52/99 & 1-2/2000) du Bulletin hebdomadaire du siècle (!) paraîtra le vendredi 10 décembre, et couvrira les événements au CERN du 13 au 17 décembre 1999 et du 3 au 14 janvier 2000. Il n'y aura donc pas de Bulletin le lundi 10 janvier.

Les annonces pour publication dans cette dernière édition devront parvenir à la Section des Médias et Publications / AS, ou à l'Association du Personnel selon le cas,

le mardi 7 décembre avant midi.

Section des Médias et Publications / AS
Tél. 73475

END-OF-CENTURY PUBLICATION OF WEEKLY BULLETIN

The final edition (nos 50-52/99 & 1-2/2000) of the last Weekly Bulletin of the Century will appear on Friday 10 December and will cover events at CERN from 13-17 December 1999 to 3-14 January 2000.

Announcements for publication in this issue should reach the Media & Publications Section / AS, or the Staff Association, as appropriate, on

Tuesday 7 December by noon.

Media & Publications Section / AS
Tel. 73475

RESTAURANT NO. 1 (bâtiment 504 – site de Meyrin) HEURES D'OUVERTURE

Les clients sont priés de noter que le restaurant no. 1 fermera à 23h. 00 au lieu de une heure du matin tous les jours pendant les deux premières semaines ouvrables de l'année 2000, soit du lundi 3 janvier au vendredi 14 janvier inclus.

Par ailleurs, le restaurant no. 1 sera fermé complètement pour permettre des interventions d'ordre technique le samedi, dimanche 15 – 16 janvier.

Pendant ce week-end là, le restaurant no. 2 (Bâtiment 504) sera ouvert entre 8h. 00 et 21h. 00, les repas chauds étant servis de 11h. 30 à 14h. 00 et de 18h. 00 à 19h. 30.

Les deux restaurants reprendront leurs horaires dès lundi 17 janvier.

Comité de Surveillance des Restaurants,
tél. 77551

RESTAURANT NO. 1 (building 501 - Meyrin site) OPENING TIMES

Customers are kindly requested to note that restaurant no. 1 will close at 23h00 instead of one o'clock in the morning every day during the first two weeks of the year 2000, i.e. from Monday, January 3 to Friday, January 14 inclusive.

Moreover, restaurant no. 1 will be closed completely for maintenance purposes on Saturday, Sunday, January 15 - 16.

Throughout that weekend, restaurant no. 2 (Building 504) will open between 8h00 and 21h00, hot meals being served from 11h30 to 14h00 and 18h00 to 19h30.

The usual opening times will resume as from Monday, January 17 in both restaurants.

Restaurant Supervisory Committee,
tel. 77551

INFORMATION BANQUE UBS

L'UBS envoie à tous ses clients en Suisse une annexe au relevé de compte du mois de novembre donnant différentes informations utiles. Il est également fait mention de frais de port. Nous vous remercions de ne pas tenir compte de ce paragraphe qui ne vous est pas destiné.

INFORMATION FROM THE UBS

UBS is sending to all its customers in Switzerland an annex to the November statement of account giving useful information. One paragraph mentions postage fees. We kindly ask you to ignore this paragraph.

SERVICES INFORMATIQUES ADMINISTRATIFS PENDANT LA PERIODE DE FIN D'ANNEE

Veuillez prendre note que tous les services informatiques AS et bases des données (ADRESSAGE, AVCL, BAAN, BHT, CFU, CTA, COURRIER, EDH, EDI, FOUNDATION, GESCLE, GESLOC, GRAYBOOK, HR, HRT, IMP/EXPORT, INVENTORY, LIMS, ORIAC, PIE, PPT, REMEDY, SIRIAC, SOS, TRITON, etc.) ne seront pas disponibles:

du vendredi 17décembre à 12h. 00
au lundi 3 janvier à 08h. 00.

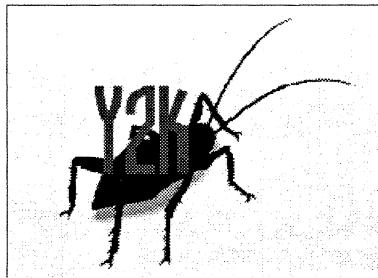
Administrative Information Services
AS Division

ADMINISTRATIVE COMPUTING SERVICES DURING THE END OF THE YEAR SHUTDOWN

Please note that all the AS Information services and databases (ADRESSAGE, AVCL, BAAN, BHT, CFU, CTA, COURRIER, EDH, EDI, FOUNDATION, GESCLE, GESLOC, GRAYBOOK, HR, HRT, IMP/EXPORT, INVENTORY, LIMS, ORIAC, PIE, PPT, REMEDY, SIRIAC, SOS, TRITON, etc.) will be unavailable:

Friday 17/12 12:00 to
Monday 3/1 08:00

Administrative Information Services
AS Division



Y2K UPDATE

Concerning Y2K preparation, please note the following:

Everybody, who has a NICE installation on his/her PC, needs to log in to NICE at least once before Xmas to get the Y2K update installed. **This applies especially to dual boot systems.**

The test schedule on Y2Kplus.cern.ch will be prolonged. The last restart took place on 10 November and two more will take place on 24 November and 8 December, respectively.

The Oracle users responsible for the maintenance of Oracle Forms applications which include PL/SQL blocks where date fields are handled with the default format are requested to contact oracle.support@cern.ch at their earliest convenience.

Sverre Jarp
(CERN Y2K co-ordinator, phone: 74944)

COMPUTING SERVICES DURING THE ANNUAL CERN SHUTDOWN

CERN will close on Friday 17th. December at 17:30, and will reopen on Monday 3rd January at 08:30.

As in recent years the Computing Services provided by IT Division will remain available as of Friday 17th at 17:30 but *running unattended*. The exceptions are the database and dedicated engineering services, which will not be available following agreement with their user communities.

This year, however, is rather special because of the Y2K issue and as such **an interruption is scheduled**.

This was decided in order to ensure that services are not affected by any unforeseen Y2K bugs at a time when support is not easily available, and to ensure that all systems can be started cleanly in the year 2000.

All user services will be closed at 18:00 on Wednesday 29th December after which backups will be taken overnight, then checked and the systems closed down. NO Computing Services will be available again until CERN reopens at 08:30 on Monday 3rd January. The only exceptions are the networking infrastructure, and the email gateway servers to ensure that no incoming mails are lost.

The systems themselves will be restarted and checked out during Sunday 2nd January in order that services will be available as scheduled when CERN reopens. While all precautions have been taken and possible problems anticipated one never knows and of course this year there are extra risks.

During the "*running unattended*" period (17th-29th Dec) there is no guarantee that any problems that may arise will be resolved and we cannot guarantee backups for Home Directory files and mailboxes, for either Unix or PC users. Changes that you may make to your files during this period therefore may be lost in the event of a disk failure.

However, there will be limited operator coverage during this period and users should call the operator (75011) or send an E-mail to Computer.Operations@cern.ch if they encounter problems. An answering machine will respond during times when no operator is present. Users who suspect a problem with networking equipment should call Network Operations (74927).

Service information will be viewable (as now) at:

<http://tvscreen.cern.ch/>

ACCU MEETING

DRAFT Agenda for the meeting to be held on Wednesday 8 December

At 10 a.m. in the At 10 a.m. in the 6th floor Conference Room, Main Building

1. Chairman's remarks
2. Adoption of the agenda
3. News from the CERN Management
4. Minutes of the previous meeting
5. Matters arising
6. Fellows & Associates
7. Housing Fund Committee Report
8. CERN Official News on the Web
9. Election of ACCU Chairman
10. Users' Office News
11. Any Other Business
12. Dates for meetings in 2000
13. Agenda for the next meeting

Anyone wishing to raise any points under item 11 is invited to send them to the Secretary in writing via the CERN Users' Office or by e-mail to

Bryan.Pattison@cern.ch

Bryan Pattison (Secretary)

ACCU is the forum for discussion between the CERN Management and the representatives of CERN Users to review the practical means taken by CERN for the work of Users of the Laboratory. The User Representatives to ACCU are (CERN internal telephone numbers in brackets) :

Austria	G. Neuhofer (74094)
Belgium	G. Wilquet (74664)
Bulgaria	R. Tzenov (77958)
Czech Republic	P. Závada (75877)
Denmark	A. Waananen (75941)
Finland	K. Huitu
France	O. Callot (74046)

Germany	D. Vilanova (73975) A. Böhm (76473) L. Köpke (78732)
Greece	T. Papadopoulou (77306)
Hungary	G. Vesztergombi (73120)
Italy	V. Palladino (73541) P. Bagnaia (Chairman) (75840)
Netherlands	G. Bobbink (75951)
Norway	D. Röhrich (78932)
Poland	Z. Hajduk (75917)
Portugal	F. Barao (73945)
Slovak Republic	J. Urban (78507)
Spain	L. Labarga (76977)
Sweden	B. Asman (74271)
Switzerland	N. Produit (73039)
United Kingdom	R. Jones (76250) A. Kirk (72398)
Non-Member States	V. Gavrilov (71503) F. Merritt P. Soler (79164) S. Yamashita (74524)
CERN	R. Landua (72051) P.Wells (78179)

CERN Management is represented by C. Détraz, M. Robin and C. Jarlskog (Directorate) and R. Voss /EP with B. Pattison / EP as Secretary. Personnel Division is represented by J. Salicio Diez and the CERN Staff Association by J.-P. Matheys. Other members of the CERN Staff attend as necessary for specific agenda items. Anyone interested in further information about ACCU is welcome to contact the appropriate representative, or the Chairman or Secretary (72923 or *Bryan.Pattison@cern.ch*).

2000 en 2005 ?

Inquiétudes au Comité des Finances

Lors de la dernière réunion du Comité des Finances, le 12 novembre 1999, la délégation d'un État membre a fait part à la Direction de ses doutes sur la

Le Président de l'ECFA, ancien Directeur de la recherche du CERN, a lui aussi exprimé les mêmes doutes à ce sujet, lors d'une précédente réunion du Comité des Finances, le 22 septembre dernier.

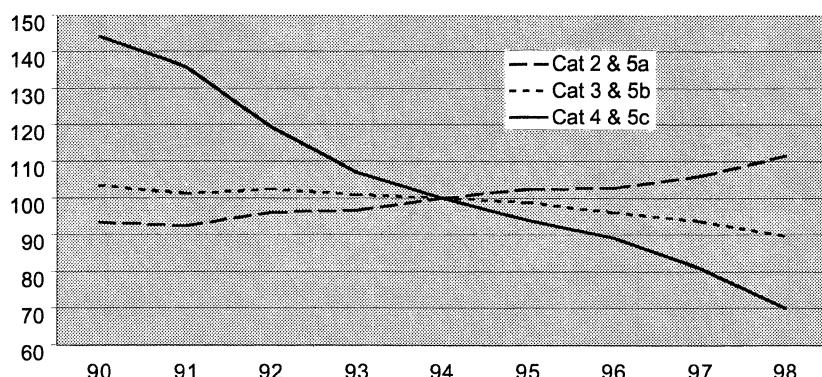


Fig. 1 Evolution des effectifs par catégorie (base 100 en 1994). Ces courbes montrent la progression régulière des catégories 2 et 5a et la diminution des catégories 3 et 5b depuis 1994 ainsi que des catégories 4 et 5c depuis 1990.

pertinence aujourd'hui du plan de décroissance du personnel décidé il y a cinq ans, au moment de l'approbation du LHC. Elle a demandé que les États membres soient informés des éventuelles difficultés que le management rencontre et rencontrera pour réaliser le programme établi avec les effectifs prévus. Elle a interrogé aussi la Direction sur sa politique en matière d'externalisation¹ et lui a demandé une étude détaillée de ces deux questions. La Direction a promis cette étude pour juin 2000.

Pour ce qui nous concerne, nous avons depuis longtemps exprimé des doutes² sur la possibilité d'accomplir les programmes avec les effectifs prévus et nous avons à plusieurs reprises demandé à la Direction une véritable planification des ressources humaines.

- de leur exploitation après 2005,
- des programmes de R&D, réduits actuellement de manière inquiétante, et qui sont dès maintenant nécessaires pour assurer l'avenir de l'Organisation.

Compte tenu de ces données, le plan devrait établir comment se répartiront les besoins en personnel à moyen et long terme (par catégories, filières, spécialités professionnelles). Il devrait aussi établir la liste des activités qu'on souhaite externaliser.

Quelle politique de recrutement ?

La politique de recrutement de l'Organisation devra être guidée par ce plan. Il nous faut savoir en particulier si la politique de recrutement actuelle doit se poursuivre. Celle-ci en effet se traduirait à long terme par une restructuration importante du personnel avec une beaucoup plus forte proportion d'ingénieurs, et de physiciens appliqués au détriment de gens de métiers (cf. fig. 1 et 2).

Une planification urgente

Il est donc devenu urgent d'établir une véritable planification des emplois au CERN et des ressources humaines qui tienne compte:

- des programmes de construction du LHC et des détecteurs associés,

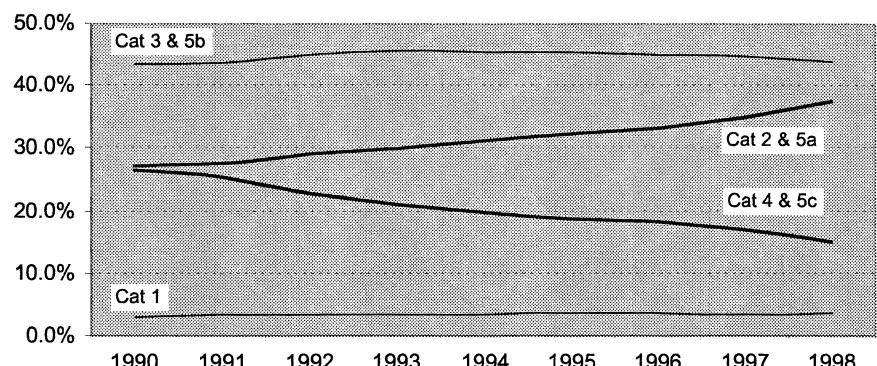


Fig. 2 Courbes d'évolution des catégories professionnelles depuis 1990 (en hommes-années). En ordonnées figure le pourcentage de chaque catégorie par rapport au total, pour chaque année.

Augmenter les budgets ?

Si la planification entreprise par la Direction montre que l'objectif concernant le personnel de 2000 hommes-années par an visé pour 2005 est insuffisant, les États membres devront augmenter le budget pour faire face aux besoins en personnel.

Une politique plus systématique de l'appui industriel

La politique d'externalisation exige, selon nous, des règles et une planification plus systématiques qui reposent sur:

- le recensement des activités et des services qu'on juge devoir externaliser, basé sur des critères

techniques, sociaux et économiques clairs;

- l'établissement de règles du jeu pour les appels d'offres, les adjudications, les conditions de reprise éventuelle du personnel lors des changements de contractants, qui correspondent aux pratiques légales et sociales en vigueur dans les États membres;
- une intégration du personnel d'entreprises affecté aujourd'hui à des activités qui ne sont pas à externaliser.

Assurer l'avenir de l'Organisation

La Direction a exprimé clairement son souci de maintenir le personnel au niveau d'excellence qui a

toujours été le sien, pour assurer l'avenir de l'Organisation. Nous ne pouvons que l'approuver. Nous pensons cependant que pour assurer cet avenir il faut aussi définir et appliquer une véritable politique des ressources humaines qui prenne notamment en compte toutes les facettes de la planification de ces ressources.

-
- 1 Externaliser: confier à des entreprises des travaux nécessaires au fonctionnement ou à la gestion de l'Organisation.
 - 2 Voir l'article publié dans le Bulletin N° 48/98 et disponible à l'adresse suivante: http://www-staff-assoc.cern.ch/_Pubs/Bulletin/Bulletin_List.html

Vos délégués au Conseil du personnel

Contactez-les pour tout problème, question ou commentaire!

ANTOINET Gérard	TIS	HASEROTH Helmut	PS
ARN André	LHC	HEMELSOET Georges-Henry	PS
AYMON Marcel	PE	HENTSCHE Guy	DSU
BENOT Michel	EP	LAHAYE Joel	PS
BOIMOND Daniel	PS	MAIO Susan	LHC
BONNET Michel	EP	MATHEYNS Jean-Pol	EP
BROUZET Etienne	SL	MERLINO Angelo	TIS
CARLIER Jean-Claude	TIS	MESENGE Pascal	EST
CARMINATI Daniel	EP	NORDBERG Markus	DSU
COLLOMB Raymond	FI	PERLEMOINE Claude	AS
CORCELLE Marc	PS	PERRIER Jean-Claude	PS
DEFERT Philippe	IT	PETIT-JEAN-GENAZ Christine	AC
DIAZ-MONTOYA Juan	AC	SEIS Irène	IT
DREESEN Peter	PS	STREIT-BIANCHI Marilena	TIS
FRANDSEN Poul	LHC	TRILHE Philippe	EST
GHINET François	SL	VITASSE Michel	SL
GOOSSENS Michel	IT	WEISZ Sylvain	EST
HANSEN Sverre	SPL		

 Euroscience-Léman et la
Passerelle Science-Cité
vous convient à un

CAFÉ DES SCIENCES

pour une libre discussion sur

“Nicollie, l’Espace: A quelle fin un tour?”

L’occasion du vol STS-103 de la navette spatiale Discovery*

Intervenants:
Géraldine Naja

Thierry Courvoisier

André Pugin

Peter Creola

Stéphane Berthet

le 6 décembre
1999, à 20h00
Café Flore
9, rue de la Fontaine Genève
(en face du Temple de la Madeleine)

* D’autres manifestations sont organisées autour de cet événement.
Renseignements: Passerelle Science-Cité, Tél. 702 64 65

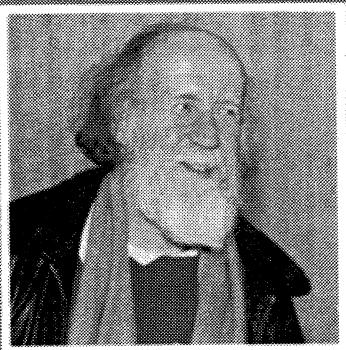


conférences



conférence d'Hubert Reeves

jeudi 16 décembre 1999, à 20h30
CERN Meyrin
amphithéâtre du bâtiment principal



Hubert Reeves

Astrophysicien
Professeur associé à
l'Université de Montréal
Directeur de Recherche au
CNRS

les premiers moments de l'univers

La conférence sera donnée en anglais avec une interprétation simultanée en français.



Staff

ASSOCIATION

du Personnel

Staff Association Cern.ch

CERN

<http://www.staff.assoccern.ch>

Photo: Hubert Reeves - AFP

Comme chaque année pour Noël, le ciné-club invite petits et grands le

**jeudi 9 décembre 1999
à 18h30**

Amphithéâtre Bâtiment principal

L'étrange Noël de Mr. Jack

De Henry SELICK et Tim BURTON

Les petits monstres habitant Halloween-City décident d'organiser la prochaine fête de Noël. Ils kidnappent le Père Noël et chargent Mr. Jack, le roi des citrouilles, de le remplacer le soir de Noël.

Conçu, supervisé et produit par Tim Burton ce film nous venge de bien des « disneyseries » ! Rythme soutenu, décors expressionnistes superbes, animation parfaite, musique trépidante, c'est un film inventif, méchant, drôle et iconoclaste. Un film d'animation hors du commun qui provoque un plaisir jubilatoire constant.

Entrée libre

CONCERT

Vendredi 10 décembre à 20h00
 Amphithéâtre, Bâtiment principal
 (Auditorium, Main Building)

**Musique classique
 traditionnelle de l'Iran**

Hossein Alizadeh avec l'ensemble Hamavayan

Un événement qui ne se produit pas tous les ans: Hossein Alizadeh, le grand maître de la musique traditionnelle classique iranienne sera en tournée de passage au CERN le 10 décembre, avec son

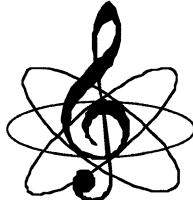
ensemble de musiciens et de chanteuses. L'improvisation prend une place prépondérante dans cette musique qui relie des traditions si anciennes sur les instruments anciens avec l'esprit contemporain.

Internet: <http://members.aol.com/mkhaladj>

Salle de Bois-Chatton
 Versonnex (France)
 Mardi 14 décembre 1999
 20h30

Amphithéâtre du CERN
 Meyrin – Genève
 Mercredi 15 décembre 1999
 20h30

CHOEUR DU CERN



25^e ANNIVERSAIRE

BRAHMS

Liebeslieder

Walzer

Op. 52

ELGAR

**Scenes from the
 Bavarian Highlands**

Op. 27

Chants de Noël

Pianistes

Karin GIESELMANN

Gonzalo MARTINEZ

Chef de Chœur : Gonzalo MARTINEZ

Entrée libre

Collecte à la sortie

SKI CLUB

Les cartes de reduction pour le Grand Massif sont disponibles aux permanences chaque jeudi (bât. 504 de 17h30 à 19h00) au prix de 10 FRF ou 2.- CHF.

Grand Massif reduction cards are available in permanencies on Thursdays (bld. 504 from 5:30 pm to 7:00 pm) for 10 FRF or 2.- CHF.

<http://www.cern.ch/CERN/Clubs/ski/>

Amicale des sapeurs pompiers du CERN

Le samedi 6 novembre, s'est déroulé le désormais traditionnel tournoi de football en salle. Cette rencontre rassemble les vétérans de différents corps de sapeurs pompiers de la région, voire de la Communauté européenne (cette année une délégation espagnole était présente). A l'occasion de cet événement, une tombola a été organisée et un grand nombre de billets se sont vendus à l'intérieur du CERN.

Comme chaque année, les bénéfices du tournoi ainsi que ceux de la tombola seront répartis entre les associations des pupilles des sapeurs pompiers de l'Ain et de Paris (Orphelins de pères pompiers) ainsi qu'au Restaurant du Cœur de Saint-Genis Pouilly.

Liste des numéros gagnants:

0673, 0765, 0859, 0105, 0207, 0169, 1402, 1198, 0308, 1214, 0210, 0150, 0606, 0959, 0692, 0871.

De plus, tous les possesseurs de billets se terminant par 30, gagnent une bouteille de Beaujolais.

Les personnes qui n'ont pas encore retiré leur lot doivent se présenter au bâtiment 65 ou contacter le 74444.

L'Amicale des sapeurs pompiers du CERN vous remercie très sincèrement pour votre participation.



PÉTANQUE

Pour la cinquième année consécutive se disputait le Challenge "Yvonne Ruocco" contre nos amis du Club UBS. Trente-deux pétanqueurs répartis en huit doublettes pour chaque club participaient. Le challenge remporté depuis trois ans par la doublette cernoise: Claude Jouve et Claude Cerruti, voyaient le trophée changer

de mains, mais toujours au profit de notre Club. C'est notre équipe fanion composée de: Claude Macari et Bernard Goicoechea qui arrivent à s'attribuer la victoire avec sept parties gagnées, car il faut le souligner souvent coiffés sur le poteau et relégué à la deuxième place ces dernières années.

2e	Raymond Collomb & Alain Philipona	équipe CERN
3e	Bernard Sueur & Zito	équipe UBS
4e	Claude Jouve & Claude Cerruti	équipe CERN
5e	Claude Carteret & Humbert Vincent	équipe CERN
6e	Christian Jouve & José Moreno	équipe CERN
7e	André Zbinden & Gérard Eberle	équipe UBS
8e	Jean-Claude Frot & Michel Vuillier	équipe CERN
9e	Gilbert Baud & Bernard Didierjean	équipe CERN
10e	Aurora Comte & Gaetano Fratianni	équipe UBS
11e	Guiseppe Stopponi & Henry Gumy	équipe UBS
12e	Christophe Gaudilliére & Sylvie Bosseboeuf	équipe CERN
13e	Maurice KAESER & Philippe KAESER	équipe UBS
14e	Dolorès Herrera & Marie-Thérèse Borcard	équipe UBS
15e	Mario Forno & Pierre Roessli	équipe UBS
16e	Juan Calvo & Madeleine Guillemaud	équipe UBS

équipe CERN
équipe UBS
équipe CERN
équipe CERN
équipe CERN
équipe UBS
équipe CERN
équipe CERN
équipe UBS
équipe UBS

Un grand merci à notre juge arbitre René Charpenne, qui n'a pas toujours eu la tâche facile pour les décomptes de toutes ces parties.

Rendez-vous en l'an 2000, à la même période pour ce challenge très apprécié de tous.

GROUPEMENT DES ANCIENS DU CERN

La prochaine permanence avec entretiens individuels se tiendra

**Mardi 7 décembre 1999
de 14h00 à 17h00**

dans la Salle de Conférence de l'Association du personnel, bât. 61, en face de la cafétéria.

Les permanences du Groupement des Anciens sont ouvertes aux bénéficiaires de la Caisse de pensions et à tous ceux qui approchent de la retraite.

Veuillez noter qu'il n'y aura pas de permanence au mois de janvier.

INTERFON (Bât. 563)**Permanences techniques**

Au magasin Interfon, route des Alpes à Prévessins-Moëns, le mardi 7 décembre 1999 de 16h30 à 18h30.

La société ELM-Pro-Pose (menuiserie, porte de garage, fenêtre, véranda).

Les établissements Foraz (électricité générale et chauffage électrique, porte de garage).

Les cuisines et bains Charles Rema (des cuisines et salles de bains de qualité à prix usine).

Venez vous renseigner, avant de prendre rendez-vous et de demander des devis.

Nouveaux horaires magasin

Le Magasin Route des Alpes sera ouvert dorénavant:

de 16h30 à 18h30 du Mardi au Vendredi.
Le Samedi de 10h00 à 12h00.

Pour tous renseignements contactez le secrétariat au 73339 entre 13h00 et 16h30.

Mutuelle Interfon

Le quorum n'ayant pas été atteint lors de l'Assemblée générale ordinaire du 23 novembre dernier vous êtes instamment convié à assister à

l'Assemblée générale extraordinaire

Mardi 7 décembre à 17h 30
Salle de l'Association du personnel

Merci d'informer votre entourage déjà adhérent.

COOPIN (Bât. 563)

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

Spécial Noël Roger & Gallet

- Coffret Persan comprenant 1 eau de toilette vap. 200 ml + 1 savon 100 g offert.
- Coffret Magie de l'Orient comprenant 1 eau de toilette vap. 100 ml + 1 savon 100 g offert.
- En stock: eau de toilette de 30 ml à 400 ml, gel bain douche, pochettes rafraîchissantes, etc.

Textile

- Choix de foulards en soie, écharpes soie, cachemire et mousseline, cravates imprimées et tissées, calendriers 2000 et tissu imprimé, tabliers, etc.
- Collants Gipsy.
- Action sur chaussettes Dim homme.

Offre calculatrice Hewlett Packard

- à l'achat d'une HP 49G, nous vous offrons 1 PC connectivity kit.

De nouveau en vente à Coopin

- couteaux suisses Wenger avec "Logo CERN"
- lunettes de vue "Visio Loop" dioptrie 1 à 3
- choix de CD à partir de 4.90 CHF. Coffret de 3 CD 14.- CHF.
- cassettes vidéo BASF de 15 à 300 min.
- parapluies pour homme et femme.

Attention – dernier délai

Vendredi 3 décembre
pour les réparations

Vendredi 10

pour les commandes de saumon
livraison le vendredi 17 décembre

Heures d'ouverture du magasin:
du lundi au vendredi
de 13h00 à 16h30
Tél. 72864 – 73637
Fax 782 07 70

RESTAURANTS

Plats conventionnés (déjeuner) semaine du 6.12

Calendrier hebdomadaire

Weekly Calendar 1999