



#### SPS MAGNET TROUBLES SPOTTED IN TIME

Serious concern was felt by the SPS team over the insulation breakdown of four bending magnets already installed in the tunnel. These had previously passed the very stringent test programme and their subsequent failure was both mysterious and worrying. A check was then instituted on all the stored magnets and coils of this type and a further 36 found to be defective. An intensive search began both at the coil manufacturer and at CERN to find the cause, and after some days it was identified with the presence on the coil insulation of phosphoric acid. This was a constituent of the cleaning agent used after the brazing of the connections. Parallel tests showed that this acid was extremely damaging to the insulation system but took some time to penetrate. Fortunately not all the coils had been exposed to the acid during manufacture and the problem has been uncovered in time allowing corrective measures to be taken. The coils affected in this way will be returned to the manufacturer for re-insulation, whilst the cores and vacuum chambers will be re-used. Although this will stretch the magnet assembly team's resources, a programme has been worked out which will allow the original machine completion date to be maintained.

#### AIMANTS DU SPS ENDOMMAGÉS, MAIS PROGRAMME MAINTENU

Une sérieuse angoisse fut ressentie par l'équipe du SPS lorsqu'on s'aperçut que l'isolation, dans quatre aimants de déflexion déjà installés dans le tunnel, était rompue. Pourtant, ces aimants avaient subi, antérieurement à leur descente dans le tunnel, le programme très rigoureux des tests prévus. Ce défaut apparaîssait donc comme mystérieux et inquiétant. Une vérification des aimants et bobines stockés fut entreprise, et 36 autres aimants se révélèrent défectueux. Une recherche approfondie de la cause commença alors chez le fabricant des bobines ainsi qu'au CERN et, après quelques jours, on découvrit la présence d'acide phosphorique sur l'isolant des bobines. Cet acide est un constituant de l'agent de nettoyage utilisé après le brasage des connexions. Des tests montrèrent que cet acide est extrêmement actif sur le système d'isolation mais prend du temps pour pénétrer. Heureusement, les bobines n'ont pas toutes été exposées à cet acide pendant la fabrication, et le problème a été découvert suffisamment à temps pour prendre des mesures correctives. Les bobines endommagées seront renvoyées chez le fabricant pour qu'il refasse l'isolation, tandis que les culasses et chambres à vide seront réutilisées. Bien que cela augmente la tâche de l'équipe d'assemblage des aimants, un nouveau programme a été élaboré; il permettra ainsi de sauvegarder la date d'achèvement de la machine.



#### SPS EXPERIMENTS COMMITTEE

Tuesday, February 25 10.00 Auditorium

Wednesday, February 26 09.30 Room A+C

#### CERN COLLOQUIUM

Tuesday, February 25 16.30 Auditorium

#### CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR

Tuesday, March 4 16.30 Auditorium

#### CERN APPLIED PHYSICS SEMINAR

Wednesday, March 5 14.30 Council Chamber

#### Open Session:

- Study of Multihadron Events Involving Identified Particles in High Energy Interactions; CERN-Orsay-Oxford-Rutgers-Stockholm collaboration; by L. Montanet, SPSC/75-15/P 42. Status Report on the Particle Identifier by Ionisation Sampling
- 2. ISIS; by W. Allison.
- Proposal to Study pp Annihilations at 150 GeV/c Using a Rapid Cycling Bubble Chamber and Downstream Particle Identification; Cambridge-Michigan State collaboration; by R.E. Ansorge, SPSC/75-13/P 41.
- The Study of pp Interactions at 50, 100, 150 and 200 GeV/c by Means of a Rapid Cycling Bubble Chamber; Brussels I.I.H.E. - MIT-Padova-Strasbourg collaboration; by A. Fridman, SPSC/75-16/P 43.
- Study of  $\rm K^+p\,$  interactions around 250 GeV/c by Means of a Hybrid Rapid Cycling Bubble Chamber; CERN-MIT-Nijmegen collaboration; by E.W. Kittel, SPSC/75-18/P 44.
- Proposal to Measure the Target Asymmetry in Inclusive  $\pi p$ and pp Reactions at Large Transverse Momentum; Saclay, by L. Van Rossum, SPSC/74-71/P 15.
- Proposal to Measure Spin Effect and Differential Cross-Sections in Hadron-Hadron Elastic Scatterings at SPS Energies; CERN-IPN Orsay-Oxford collaboration; by L. Dick, SPSC/75-9/P 40.

Closed Session

"Antimatter in the Universe"

by R. Omnès / Lab. de Physique Théorique et Hautes Energies, Orsay

Abstract: The possibility that one cluster of galaxies out of two could be made of antimatter is compatible with the data on the background of gamma rays obtained by satellites and balloons.

A few years ago, a theory was proposed where it was suggested that matter and antimatter could be remnants of a primeval state so hot that nucleons and antinucleons were in large amounts in thermal radiation.

A review of this range of topics will be given: experimental data and their significance, present choice of theories and their accomplishments, restricting the discussion to models involving antimatter in an essential way.

"Hadron Production in Muon-Nucleon Collisions" by A. Seiden / U.C. Santa Cruz Calif. - CERN

"Electrical Energy Generation and Storage by Electrochemical Methods'

by F. von Sturm / Siemens Erlangen

Abstract: The rigorous discussions on energy systems during the past years present a challenge to electrochemistry both for the generation of electrical energy and also for the storage of energy in transportable as well as stationary units. The stimulus is given by the excellent efficiency of electrochemical conversion from the thermodynamic point of view. The state of development will be presented with reference to fuel cells which convert hydrogen or dissolved fuels. Metal/air and Na/S are reaction systems which seem to have a bright prospect for energy storage.

#### TECHNICAL PRESENTATIONS

Tuesday, February 25 09.00 - 12.00 TC Conference Room (Bldg.13 - 2nd floor)

Languages: English
Questions in German and
French

Friday, February 28 09.00 - 12.30 TC Conference Room (Bldg.13 - 2nd floor)

Language: English

Hans Schaffner AG (CH), represented by Fabrimex (Zurich) will give a lecture on "The suppression of the r.f. interference voltages and the simulation of interference voltages". Equipment for the simulation of different types of interference (line failure, variations in line voltage, slow high energy pulses, fast low energy pulses, static discharges, etc.) is shown. Together with this equipment filters and r.f.i. chokes are shown that will eliminate power line interference or interference arriving over data lines. Typical interference may be due to thyristors or mechanical switches. In addition a number of pulse transformers for firing thyristors with advanced characteristics (fast rise time, high isolation (15 kV), screens and long pulse duration) are exhibited.

Microcomputer Seminar, by Motorola Semiconductors SA (Geneva).

- Introduction to the M 6800, Microprocessor (1 h) (35 min slide presentation, by J.P. Steger);
  - microcomputer architecture M 6800 family, parts description Addressing modes Instruction set Interrupt facilities .
- Minimizing Hardware Overhead (1/2 h) (35 min slide presentation : by A. Schreyer):
  - Peripheral interface adapter (detailed description) Programming the PIA Example using PIA.
- Support for the M 6800 (1/2 h) (J.P. Steger):
  - Literature Development tools (evaluation system, exorciser)-- Software.
- Evaluation System (1 h) (demonstration by A. Schreyer).
- Discussion.

Information: M. Diraison / 4585

## enseignement

#### ACADEMIC TRAINING

Tuesday, February 25 Thursday, February 27 11.00 Auditorium

Wednesday, February 26 Friday, February 28 11.00 Auditorium

March 5 and 7 11.00 - Auditorium "Euler's decomposition of an integer into four squares and its impact on modern computing methods of satellite orbits" by E. Stiefel / ETH-Zurich Lectures 1 and 2.

"Case histories on the nucleus/fundamentals interface" by D.H. Wilkinson / Oxford University Lectures 3 and 4.

Lectures 5 and 6

#### ENSEIGNEMENT GENERAL

Lundi 24 février 13.00 - 13.30 Amphithéâtre

Jeudi 27 février 13.00 - 13.30 Amphithéâtre Cours "Connaissance du CERN"

"Métiers et professions au CERN"

par A. Jesse

"Science pour Tous", par R. Carreras Programme (pour détails, voir affiches)

- 1. Vu, lu et entendu.
- 2. Question: L'énergie ne pouvant se créer à partir de rien, toute source d'énergie s'appuie sur une autre qui procède d'une autre et ainsi de suite. Quelle est, dans ce contexte, la source la plus lointaine de l'énergie géothermique?
- 3. Thème principal: "Les oscilloscopes de la "Belle Epoque" .
- Le séminaire aura lieu le même jour, dès 17h.35 dans la Salle D.

## cern information

CAISSE D'ASSURANCES

Séance du Comité de Gestion de la Caisse d'Assurances du 12 décembre 1974.

Le Comité de Gestion de la Caisse :

- (a) a accepté le principe d'une information systématique après chaque séance sur ses délibérations, sous la forme d'un bref communiqué dans le Bulletin hebdomadaire;
- (b) a discuté, sur la base d'un rapport qui lui était soumis par sa Commission financière, les grandes lignes de sa politique d'investissement pour l'année à venir;
- (c) a décidé de procéder aux élections de la Caisse et de réexaminer la procédure administrative, vu l'accroissement du nombre de votants;
- (d) a traité de cas particuliers ayant trait à :
  - l'information des membres de la famille des assurés,
  - aux rachats d'annuités, vu les révisions statutaires actuellement à l'étude;
- (c) a décidé d'examiner le problème de la formation technique de ses propres membres élus et de leurs suppléants.

•

RECUPERATION DU PAPIER

Nous rappelons que l'opération recyclage du papier est toujours en cours au CERN. Outres les cartes mécanographiques et les listings qui font l'objet d'un triage spécial au niveau des utilisateurs, le papier des corbeilles de bureau est également récupéré.

Ayez l'obligeance d'effectuer un triage simple en séparant le papier récupérable qui sera mis dans une corbeille normale des déchets à déposer dans une autre corbeille marquée de scotch noir.

Comme il ne saurait être demandé aux nettoyeurs de trier le contenu des corbeilles, le succès de l'opération dépend de la bonne volonté de tous.

Attention: doivent être considérés comme déchets: les liasses contenant du papier carbone, le papier calque et tout autre objet tel que chiffon, cendre et mégots, rubans de machine, bouteilles d'encre, gobelets en plastique, pelures de fruits, etc.

d'encre, gobelets en plastique, pelures de fruits, etc.

Les cartons peuvent être mélangés au papier récupérable, sauf les cartons goudronnés. Le papier recyclable sera déposé dans des containers roulants MOSER marqués d'un repère blanc, les déchets étant mis dans des containers à repère noir. Nous demandonc donc aux personnes qui pendant la journée débarrassent ellesmêmes certains déchets, de respecter ces consignes et de ne pas déposer dans les containers à repère blanc autre chose que le papier. Les containers à repère noir sont en nombre suffisant pour tous les autres déchets.

Service de nettoyage / tél. 3753

•

IMPORTATION OF USED CARS TO SWITZERLAND

Members of the personnel who have joined CERN since 1970 and who imported to Switzerland a used car which they owned for at least one year beforehand, are informed that the period during which it is liable for duty has been reduced from five years to one year. After this period it can be sold without being liable for duty.

The period during which a new car imported duty-free is liable for duty, if sold, remains five years..

Installation Office Personnel Division / 4151

•

REGLEMENT DU PERSONNEL

Faisant suite au mémorandum de M. G.H. Hampton adressé à tous les membres du personnel le 19 décembre dernier, nous vous informons que les modifications apportées au Règlement du Personnel peuvent être obtenues aux Secrétariats de Division.

DOGS AND SMOKING IN THE RESTAURANTS

Following certain unfortunate events and for reasons of hygiene, no dogs will be allowed into the CERN restaurants any more.

In addition, restaurant users are reminded to abstain from smoking in the areas where meals are taken.

Social Affairs Services

STORAGE OF EQUIPMENT

Storage by the Stores of equipment which is the property of the Divisions:

A new control system has been developed which has been approved by the Stores Users Committee. The procedure is as follows:

- a 'Storage request form' must be established and authorized by the representative nominated by the User's Division;
- storage request forms can be obtained from the representative of the User's Division or from the Stores Secretariat Tel.2102, or from Mr. Spyse Tel.2180.

User's Division Representatives: W. Beck/NP - P. Chuteaux/Lab.II - P. Ciriani/SB - G. Durupthy/DD - M. Georgijevic/MPS - W. Kohl/TC - E. Schofel/MSC - E. Soff/ISR.

Stores/Finance Division

A VENDRE AU PERSONNEL

Une cuve à mazout de 5000 litres; mise à prix : Fr 200.-Offres écrites à faire à la Récupération avant le 28 février dans une enveloppe fermée marquée "Enchères". Possibilité de surenchères le mardi 4 mars à 16h.00 au bâtiment 123.

Magasins/Récupération - Tél. 2180

PIO NEW DOCUMENTATION

Available on request from PIO (Tel. 2785) 'Geodesy and Large Particle Accelerators', by J. Gervaise, CERN. Reprinted from Europhysics News, Volume 5, N°12, December 1974.

**%** 

Name : ...... Div. : ........

Number of copies required: .....

ON RECHERCHE ...

La personne qui a emprunté au mois de janvier dernier un aspirateur NILFISK GAD 70, est priée de le rapporter au Labo Nichols - R 009, Lab.3. Merci.

IMPOT FRANCAIS SUR LES REVENUS DE 1973

L'impôt français sur les revenus de 1973 va être mis en recouvrement. Il n'est pas nécessaire d'envoyer les photocopies des avertissements à M. Barthélemy, sauf si la mention "Impôt remboursable par le CERN" n'y figure pas.

Les détails concernant la procédure de remboursement seront communiqués en temps voulu par la Division des Finances.

D'autre part, il est rappelé que les photocopies des justificatifs de paiement sont à adresser au BUREAU DES SALAIRES, Division des Finances.

J.F. Barthélemy, Division du Personnel / 2855

IMPOT FRANCAIS:
DECLARATION DES REVENUS
DE 1974

Les fonctionnaires français qui ont résidé en France en 1974 sont tenus de déclarer leurs revenus et ce, avant le 28 février 1975.

A cet effet, la Division des Finances va leur faire parvenir :

- l'attestation de salaire CERN pour 1974,
- un formulaire Notice explicative,
- un formulaire Déclaration des Revenus de l'année 1974,
- un formulaire Déclaration des Revenus encaissés hors de France (annexe à la déclaration des Revenus de l'année 1974).

Toute personne n'ayant pas reçu les papiers mentionnés cidessus en temps voulu, est priée de le signaler au <u>Bureau des</u> Salaires - Tél. 3904.

D'autre part, des formulaires - Revenus fonciers - peuvent être obtenus au Bureau de M. Barthélemy, Labo. 5 - 1er étage - No. 1013.

J.F. Barthélemy, Division du Personnel / 2855

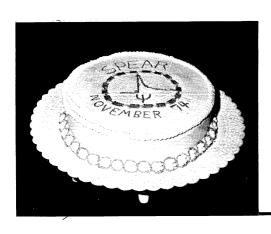
## cern courier

#### FEBRUARY EDITION 1975

#### Copies available to:

- Divisional Secretariats,
- P.I.O.,
- Lab.I and Lab.II Libraries, from

MONDAY, MARCH 3rd



### **Contents**

In action again — the 600 MeV synchro-cyclotron	31
CERN News	
Computing school  Notes from the CERN Computing school which brought physicists and computer scientists together	34
Pop prize	35
Award for popularizing science given to two high energy physicists  New beam observation devices	35
New Death observation devices	30
Around the Laboratories	
VILLIGEN: Superconducting muon channel begins operation Superconducting solenoid work to design specification and gives high muon fluxes in a beam-line of the cyclotron	36
DESY: The PETRA storage ring project	37
GATCHINA: Collaboration in SPS experiment .  Team from Leningrad to bring an ionization chamber in participating in an elastic scattering experiment of the CERN 400 GeV machine	39
BROOKHAVEN: Some thinking on heavy ions	40
STANFORD: On synchrotron radiation and the new particles	41
WISCONSIN: Research on Tantalus	44
DUBNA: Muons and pions  Results from experiments with muons; new technique used to produce a high intensity pion beam	44
Conferences	45
ECFA Meeting	45

Cover photograph: The FermiLab paid a culinary tribute to the research at Stanford on the SPEAR storage ring last November which found the peculiar new particle which they called psi  $(\psi)$ . This cake was eaten at Batavia in January when B. Richter, one of the leaders of the Berkeley/Stanford team, lectured there on the new particles. (Photo FermiLab)

# association de personne

FONDS D'ENTRAIDE

CANDIDATURES POUR L'ELECTION DE MEMBRES A LA COMMISSION DU FONDS D'ENTRAIDE Conformément à 1'Art. 5 du Règlement du Fonds, trois membres de la Commision 74/75 sont démissionnaires. Les personnes intéressées par l'activité du Fonds sont invitées à faire acte de candidature avant le 7 mars 1975 et à adresser leur demande au Secrétariat de l'Association du Personnel. Pour toute information complémentaire, veuillez vous adresser à l'un des membres suivants : MM. BELLONE/5234 - CHAMDRU/3117 - DELTENRE/2251 - DROUET/3161 - Mme PRODON/2833 - PERRET/3139 - THORNHILL/3549 - TRIBOLET/4213 - M11e VERMEILLE/2926.

SCRUTATEURS POUR L'EXERCICE 1975/1976

L'Association du Personnel recherche des scrutateurs pour effectuer le contrôle de ses Groupes électoraux et organiser ses référendums.Ces travaux demandent environ 20 à 30 heures en tout dans l'année. Toutefois, une bonne collaboration entre les scrutateurs et les représentants des Groupes électoraux permet de réduire ce temps de travail. Les personnes élues bénéficieront du temps statutairement accordé aux chargés de mandat par l'Association et de la formation nécessaire à l'exécution des tâches (connaissances de l'Association et instructions sur le travail demandé.)

Soyez donc nombreux à nous retourner votre candidature par le papillon ci-dessous ou en téléphonant au Secrétariat - tél. 4224. Merci.

Je fais acte de candidature au poste de scrutateur de l'Association du Personnel :

NOM:

PRENOM:

Div. :

SIGNATURE :

COMITE DES AFFAIRES CULTURELLES

MARDI 4 MARS 1975 - 20 h 30 - AMPHITHEATRE - APPARITION DU LANGAGE PARLE DANS LE PROCESSUS DE L'HOMINISATION par le Professeur E. BONE (conférence donnée en collaboration avec le Centre catholique d'Etudes de Genève).

Arrangements de phonèmes et de constructions conceptuelles et symbolisées, le langage articulé est le propre de l'homme. Constitue-t-il une nouveau-té par rapport"aux langages animaux"? Des transitions graduelles sont-elles possibles dont les récentes expériences d'apprentissage de lángage aux chimpanzés suggéreraient des analogies?

Comment repérer et selon quels critères diagnostiques, l'apparition du langage humain au cours du processus de l'hominisation ? L'utilisation à ce propos des bases anatomiques du langage (squelette et musculature) ou de son équipement neurologique ; les suggestions du comportement ; interprétation des techniques de taille et de chasse.

L'apparition du langage humain dans la phylogenèse humaine : chez les Néandertaliens, parmi les Pithécanthropes et au niveau des Australopithécinés, dont les activités de taille sont attestées aujourd'hui à plus de 2,5 millions d'années d'ici ?

Edouard BONE, né à Bruxelles en 1919, chef du département de paléontologie humaine et de paléontologie des vertébrés de l'Université de Louvain, est professeur à la faculté des sciences et à la faculté de théologie de cette université. Membre de la Compagnie de Jésus, le Professeur Boné porte un intérêt majeur aux problèmes frontières sciences-philosophiethéologie.

La conférence sera donnée en français et traduite simultanément en anglais.

JARDIN D'ENFANTS

CONFERENCE DU SOIR

CONFERENCE DU SOIR : MERCREDI 12 MARS 1975 à 20 h 30 - AMPHITHEATRE Madame Jacqueline GUHL, professeur de piano au Conservatoire Populaire de Genève viendra entretenir tous les parents du CERN de l'EDUCATION ET L'INITIATION MUSICALE DE L'ENFANT (méthode Willem). Entrée gratuite et tout le monde est cordialement invité à y participer.

### clubs

GAMES

BRIDGE SECTION: Result of tournament 13/2: 1. G. Fast - T. Lindelöf, 65%; 2. A. Rudge - P. Kooijman, 63,3%; 3. E.H. de Groot - W. Troost, 62,5%.

CHESS SECTION: There are still a few places left for people who would like to play against the WHO chess club, Monday 24/2 at 7 pm in our club room. Phone T. Lindelöf, 5022.

We are going to order some chess material jointly with the WHO chess club and have received very favourable conditions from a firm in Denmark. You might like to order a chess clock at the very low price of about 47 SF (same make, GARDE, cost over 70 SF in Geneva). Contact T. Lindelöf if you are interested, but soon.

The meeting last Monday decided that the lack of success for chess at CERN is largely due to the fact that for a long time there has been nobody willing and able to "keep things going". Mr. Sandor Talas, MSC, has kindly offered to organize the chess club activities from now on, and anybody who likes to play should contact him. We would like to emphasize that we are not primarily looking for strong chess players for the club - we just want to see those people around who take chess the way we do it, i.e. something to be done just for the fun of it.

YACHTING

CERN REGATTAS: people who think about participating in future CERN regattas or in external regattas with Club boats have the opportunity to attend two evening sessions in which we shall discuss the main rules and techniques of regattas. One of the highlights will be the special starting arrangements in Versoix. The dates forseen are the following: Mondays 10 and 17th March at 8.00 pm. If you would like to take part in these sessions, please mail the slip before 28th February. We will inform you about the locality.

ݤ≺

I am interested in the sessions about regattas.

NAME: FIRST NAME: Org./Div.:

Tel.: preferred language : English/French

Please mail this slip to M. H. WENDLER/NP before Feb. 28th.

BOWLING

Après 19 rencontres (total 24), la situation est comme suit :

1. Les Daltons 46 pts - 2. Les 3 Clefs 44 pts - 3. Trio 42 pts. Rien n'est encore joué. Suspens jusqu'au dernier match. Lundi 17 février, Mme Schmitt a fait un exploit en réussissant 2ne partie de 259 quille améliorant ainsi la meilleure série individuelle de 32 quilles à 587.

Toutes nos félicitations.

FOOTBALL

L'inscription des équipes pour la saison 1975 devra se faire par écrit comme d'habitude au secrétariat (G. Verny/3247) avant le 14 mars 1975. La section de football recherche des arbitres à l'intérieur de l'Organisation. Les volontaires (débutants éventuels) sont priés de se faire inscrire au No ci-dessus. Merci.

CLUB DES CERNOISES

Le Club procède à un sondage d'opinion en vue de l'ouverture éventuelle d'une crèche. Si vous êtes intéressée par le problème, veuillez remplir le formulaire ci-dessous et l'adresser à M11e C. TERRIER/LAB II avant le 30 mars 1975.

3

A M11e TERRIER / 300 GeV

DE (nom en majuscules, SVP):

Adresse privée :

Tél. privé : Tél. professionnel :

P.S. Ce sondage ne saurait en aucun cas engager les personnes qui voudront bien y répondre. Merci d'avance.

PHOTO

Wednesday, 26th February, at 5.30 pm in the Council Chamber: Annual General Meeting followed by : results of the annual competition, projection of the slides entered for the competition and the showing of a film on the new Polaroid SX70 camera.

We are looking for candidates for the new committee ... it's quite safe. Please contact Jean COLLOMBET / 3383.

Cours de photographie :organisé par la Société genevoise de Photographie du 6 mars au 5 juin 1975. Inscriptions dès jeudi 6 mars dès 19 h 30. Pour tout renseignement, veuillez vous adresser à André Beuchat- tél. 28.27.50. Droits d'inscription : 40 FS.

At the Annual General Meeting held on the 12th February a new Committee was elected to serve for a period of 12 months. Committee:

President : A. RITCHIE / DD Ordinary members: Treasurer: J. SCHEPER / TC S. KAY Miss / ESO E. WATSON / NP Secretary: P. PONTING / NP

Copies of the AGM minutes may be obtained from the secretary, on request. The AGM of the Geneva league will be held at 12.00 at the Pickwick on Saturday 1st March. A representation of each league team should attend. Nominations and other points must be deposited at the Pickwick by 23

February.

YOGA

SKI

DARTS

Weekend à Thonon-les-Bains, les 22 et 23 mars. Pratique du Hara et du Zen avec J. Castermane. Le stage débutera le samedi 22 mars à 8h 30 et se terminera le dimanche 23, à 18 h. Participation financière : 65 FS, incluant les cours, repas et chambre. Pour renseignements et inscriptions, retourner le talon ci-dessous à J.C. PERREARD / ISR.



STAGE DES 22 & 23 MARS : THONON LES BAINS

NOM: PRENOMS:

Division: Tél.:

Les personnes ayant payé leurs licences sont instamment priées de venir les retirer à la permanence le plus tôt possible.

Le vendredi 28 février 75, la permanence ne sera assurée qu'à partir de 17 heures.

Concours enfants : le concours est ouvert à tous les enfants de 10 à 12 ans. Inscriptions gratuites. Il aura lieu le 23 février à Crozet. Renseignements à la permanence. Clôture des inscriptions le 21 février 75. Concours adultes: il aura lieu le ler mars 75 à la Faucille-Mt Rond. Ce concours est ouvert à tous les membres du Ski-Club en catégories junior, senior et vétéran, femmes et hommes. Les inscriptions (FS 5.-) seront prises jusqu'au 28 février à l'heure du tirage au sort (18h). Tous les participants seront invités à une soirée fondue - musique. Important: toutes les personnes qui prennent des cartes journalières pour Avoriaz ne doivent pas oublier de les faire timbrer à la caisse du téléphérique. Etant donné les oublis ou les abus de certains membres du S.C. CERN, les personnes prises en faute se verront sanctionnées (annulation immédiate de leur carte par la station et exclusion du Club).

CINEMA

27th/28th February - LOVE HAPPY. Director : David Miller with Marilyn Monroe and the Marx Brothers. Another chance to see Marilyn Monroe, this time with the Marx Brothers. Sounds like a strange combination but certainly interesting. Main Auditorium - 8.30 pm.

## cooperatives

COOPIN

En stock : produits WINSTON. Nouveauté LEGO. Les confitures et les chocolats anglais sont arrivés. Grand choix de réveils électriques et pèsepersonnes. Nouveaux flashes électroniques ROLLEI.

IINDI	calendri
MARDI	rier hebd
MERCREDI	demadaire
IEIIDI	e-weekly
VENDREDI	v calenda
SAMEDI	I. 1975

	1300 ENSEIGNEMENT GENERAL  Cours "Comaissance du CERN": Métiers et pro- fessions au CERN - par A. Jesse	24.2	MONDAY
1630 CERN PARTICLE PHYSICS  A Hadron Production in Muon- Nucleon Collisions - by A. Seiden / U.C. Santa Cruz, Calif CERN  2030 CONFERENCE de PASsociation du Personnel PAssociation du langage parlé dans le processus de l'homi- nisation" par le Prof. E. Bone	HNICAL PRESENTATION  s Schaffner AG (CH), resented by Fabrunex rich) give a lecture on Suppression of r.f. reference voltages and simulation of interference ges. Conference Room Conference Room Conference Room Gila - 2nd floor)  EXPERIMENTS MITTEE  To Session  (DEMIC TRAINING ger into four squares and mpact on modern compumethods of satellite tts - Composition of an ger into four squares and mpact on modern compumethods of satellite ts - Composition of satellite ts - Composition of satellite traine 1)  N COLLICQUIUM matter in the Universe - Composition of the Universe of the County of the Phy- e Théorique et Hautes rgies (Orsay)	25.2	MARDI TUESDAY
1100 ACADEMIC TRAINING (Case histories on the nucleus/fundamentals interface - by D.H. Wilkinson (Lecture 5)  1430 CERN APPLIED PHYSICS SEMINAR Electrical Energy Generation and Storage by Electrochemical Methods - by F. von Sturm / Siemens, Erlangen	EXPERIMENTS  MITTEE ed Session  a A+C  DEMIC TRAINING histories on the eus/fundamentals faceH. Wikinson/Oxford ture 3)  B PHOTO all general meeting  MA CLUB re Happy" with Marrlyn rce & The Marx Brothers	26.2	MERCREDI WEDNESDAY
1100 ACADEMIC TRAINING Case histories on the nucleus/fundamentals interface - by D.H. Wilkinson / Oxford (Lecture 6)	DEMIC TRAINING r's decomposition of an er into four squares and apact on modern computing ods of satellite orbits Stiefel ture 2) EIGNEMENT GENERAL nce pour Tous - 2, Carreras 2, Carreras A, Carreras C, Carreras Tous - C, Carreras Tous - C, Carreras The Marx Brothers ce & The Marx Brothers	27.2	JEUDI THURSDAY
	TECHNICAL PRESENTATION  Microcomputer Seminar - by Motorola Semiconductors SA (Geneva): Introduction to the M 6800, etc.  TC Conference Room (Bldg.13 - 2nd floor)  ACADEMIC TRAINING Case histories on the nucleus/fundamentals interface - by D.H. Wilkinson / Oxford (Lecture 4)	28.2	VENDREDI FRIDAY
	Visites commentées CERN Guided tours (rel. 4052) Renseignements définitifs : tableaux d'affichage Bât, ADM Final arrangements : ADM Bldg, notice boards	1.3	SAMEDI SATURDAY

Amphithéâtre /bât. 500 Auditorium /bldg

Salle Théorie /bât. 4
Theorylecture room /bldg 4

Salle du Conseil /bât. 503 Council Chamber /bldg

Amphithéâtre des ISR/bât.30-7e. ét. ISR Auditorium /bldg.30-7thfl.

place as indicated

Dernier délai pour insertions : Ass. du Personnel - mardi 12h,00 (tél. 2819) P.I.O. - mardi 17h,00 (tél. 4106)

Deadline for insertions: Staff Association - Tuesday 12 hrs (tel. 2819) P.I.O. - Tuesday 17 hrs (tel. 4106)