

## SUPERCYCLE

6 secondes

## PS RECYCLED TO WORK WITH SPS

During a long machine development run at the end of last year, the 'Linac-Booster-PS' complex operated on a 'Supercycle'. After the annual shutdown, the PS will supply three types of users : the SPS for running in, the ISR, and high energy physics at 25 GeV using fast and slow ejection. The magnetic cycle of the PS will then be similar to that shown in the photograph. One sees two 10 GeV pulses as required for SPS injection separated by two 25 GeV pulses as required for the usual PS physics programme. The complete 'Supercycle' consists of one 10 GeV pulse and two 25 GeV pulses. The lower trace shows the corresponding Booster magnetic cycle. The development and utilisation of the 'Supercycle' has involved a great deal of work by many people to synchronize the various machines. This year will see this sort of operation become more and more common so the PS complex (which was already the most sophisticated in the world) will be able to satisfy an even greater number of physics requirements than before.

## DERNIERS ESSAIS AVANT LE GRAND ARRÊT DU PS

Pendant une longue séance d'étude à la fin de l'année passée et à quelques jours seulement du réveillon de Noël, le complexe Linac-Booster-PS a travaillé avec des "supercycles". Le faisceau à haute énergie a été utilisé pour le transfert continu vers le SPS, l'éjection rapide vers les ISR et l'éjection lente vers la zone Est. En effet, après le grand arrêt annuel, le PS alimentera en protons trois types d'utilisateurs : le SPS pour les essais de mise en route, les ISR, et la physique à 25 GeV/c. Le cycle magnétique de l'aimant PS sera alors, par exemple, celui figurant sur la photo ci-dessus (trace supérieure). On voit une succession de cycles à 10 GeV/c (pour le transfert continu vers le SPS) et à 26/24 GeV/c (pour les deux autres utilisateurs); l'ensemble d'un cycle à 10 GeV/c et de deux cycles à 26/24 GeV/c forme ce que l'on a convenu d'appeler un supercycle (cas illustré ici). La trace inférieure indique les cycles correspondants de l'aimant Booster. D'autres combinaisons de cycles seront utilisées (le supercycle le plus fréquent en 1976 sera composé d'un cycle à 10 GeV/c et d'un seul cycle à 26/24 GeV/c). Les essais ont impliqué un grand nombre de personnes et il a fallu beaucoup d'ingéniosité pour synchroniser les diverses machines. L'année qui commence verra ce type d'opérations devenir de plus en plus opérationnel et le complexe du PS, qui était déjà le plus sophistiqué du monde va permettre de satisfaire simultanément les besoins d'un nombre encore plus grand de physiciens que par le passé.

# seminars

## ISR SEMINAR

Monday, January 26  
14.30  
ISR Auditorium

"Status of Operation of the ISR "  
by D. Neet

## CERN NUCLEAR PHYSICS SEMINARS

Monday, January 26  
11.00  
Theory Conference Room

"A study of the three-body break-up mechanisms in the reaction  $^3\text{H}(\text{P}, 2\text{P})\text{N}$  at 600 and 800 MeV "  
by M. Furie / CERN-Institute R. Boskovic, Zagreb  
Abstract : Kinematically complete experiments involving  $^3\text{H}(\text{P}, 2\text{P})\text{N}$  reactions were performed at 600 MeV (SREL) and 800 MeV (LAMPF) using Multi Wire Proportional Counters. Quasi-free Scattering and Final State Interaction mechanisms were observed. Although the global features of the spectra can be explained using pole graph models, dramatic discrepancies were observed in some regions of the phase space.

Monday, February 2  
11.00  
Theory Conference Room

"New determination of the upper limit for the muon neutrino mass"  
by R. Frosch / SIN  
Abstract : The muon momentum in pion decay at rest has been measured using a magnetic spectrometer. From the result,  $p_{\pi} = (29.787 \pm 0.005) \text{ MeV}/c$ , a squared muon neutrino mass of  $(0.23 \pm 0.54) \text{ MeV}^2/c^4$  is deduced.

## JOINT COLLOQUIUM

Tuesday, January 27  
16.30  
Auditorium

"Report on Chicago Conference on 'Biological effects of low level radiation pertinent to the protection of man and his environment' "  
by J. Baarli and J.P. Diss / CERN

Abstract : Radiation protection standards are derived from radio-biological knowledge which is well known for high doses and dose rates. Genetic as well as somatic damage arising from low level radiation exposure is still under investigation and has been the subject of several conferences during past years.

The recent Chicago meeting (IAEA and WHO) was again devoted to this particular problem in order to review the existing radiation protection standards. Results presented at this conference will be discussed.

## SPS EXPERIMENTS COMMITTEE

Wednesday, January 28  
09.00  
Auditorium

### Open Session

Search of Multiparticle Decays of High Mass States Produced in Association with  $\text{thel}/$  ( $3.1 \text{ GeV}/c$ );

(Saclay-Indiana University Collaboration; G. Laurens; SPSC/76-3P 58).

09.30  
Conference Room  
(6th Floor - ADM Building)

### Closed Session

## EP SEMINAR

Monday, February 2  
11.00  
Large TC Conference Room  
(Bldg.13 - 2nd floor)

"Amplitude analysis of hypercharge exchange reactions from  $4.2 \text{ GeV}/c \text{ K}^+\text{p}$  interactions in the CERN 200 HBC"  
by S.O. Holmgren / EP Division

Abstract : A set of quasi-two body reactions corresponding to hypercharge exchange has been isolated in a high statistics bubble chamber experiment dealing with  $\text{K}^+\text{p}$  interactions at  $4.2 \text{ GeV}/c$ . These reactions have been subject to a detailed investigation including the determination of transversity system production amplitudes. The method of analysis will be briefly described and the data will be presented using examples with special bearing on the concepts of  $\text{SU}(3)$  symmetry with factorisation, exchange degeneracy and quark model.

CERN PARTICLE PHYSICS  
SEMINARS

Tuesday, February 3  
16,30  
Auditorium

"Jetlike structure in large  $p_T$  production at the ISR"  
by T. Modis / CERN

Thursday, February 5  
16.30  
Auditorium

"New particle production at ISR"  
by C. Rubbia / CERN-Harvard

TECHNICAL PRESENTATION

Tuesday, January 27  
10.00 - 12.00 &  
14.00 - 17.00  
NP Conference Room  
(Bldg. 1 - 1.025)

A demonstration by J. Corrie and N.B. Warren of a Nuclear Enterprises CAMAC Colour Display System consisting of a Model 9061/1, 4096 Word Store and Model 9062 Colour Display Driver with a CCITT Colour Television Monitor.

&

Wednesday, January 28  
10.00 - 12.00  
MPS Conference Room  
(Bldg. 6 - 2.004 - 2nd floor)

# enseignement

# ccrii iirfoniisioii

COMMISSION PARITAIRE  
DES RECOURS

La Commission Paritaire Consultative des Recours s'est réunie pour examiner les appels introduits respectivement par Madame D. Baud à propos de l'application de l'Art. R II 6.02 du Règlement du Personnel, et par Monsieur P. Lecoq à propos de la définition de l'enfant à charge,

La Commission a terminé ses travaux et a soumis ses recommandations au Directeur général. Conformément à l'Art. R VI 1.10 du Règlement du Personnel, ces recommandations et les décisions définitives du Directeur général sont à porter à la connaissance du personnel. Pour ce faire, ces documents seront affichés du 19 au 30 janvier 1976 inclus, aux tableaux du Service de l'Information du Public.

Division du Personnel

Tél. 2855

ON RECHERCHE

- Un transformateur de mesure de courant PEARSON - Type 110 disparu de l'Atelier TC-13 en novembre 1975. Veuillez contacter M. Insomby / 2114.
- Entre le 15 décembre et le 7 janvier, deux grandes caisses en bois (environ 1,40 x 0,60 x 0,50) ont été déplacées par erreur du Hall 154. Une caisse contient encore du matériel précieux (une boîte de précision en aluminium usiné) destiné à une expérience aux ISR. Veuillez la ramener au Hall 154, ou téléphoner au 8-767 (M. Laya).

## IMPOT FRANÇAIS SUR LES REVENUS DE 1974

L'impôt français sur les revenus de 1974 va être mis en recouvrement. Il n'est pas nécessaire d'envoyer les photocopies des avertissements à M. Barthélémy, 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. Barthélémy  
Division du Personnel Tél. : 2855

## PROCHAINES VISITES EN SEMAINE AU CERN

Mardi 27 janvier : 15h00 - Université du 3ème Age - Genève;  
Mercredi 28 janvier : 9h30 - CNRS de Grenoble.

Les personnes ayant des affinités avec ces groupes et désirant les rencontrer, sont priées de prendre contact avec le Service des visites du PIO (Tél. 41024052).

## CLUB DES CERNOISES: QUATRIEME COURS DE CUISINE DE M. TORTELLA

Etant donné le succès obtenu les années précédentes, le Club des Cernoises organise pour toutes les femmes du CERN un nouveau cours de cuisine tenu par M. Tortella. Ce cours aura lieu les lundis 8, 15, 22, 29 mars 1976 à 19h45 au Restaurant No.2 (Tortella). Les droits d'inscription seront de 20.- fr qui - à la demande de M. Tortella - seront entièrement versés à une oeuvre de bienfaisance

L'année passée, M. Tortella a donné les 890.- Fr de droits d'inscription à l'organisation "Pro Infirmis".

Soyez nombreuses à vous joindre à ce cours de cuisine qui enrichira  
rs ^votre répertoire culinaire tout en aidant ceux qui en ont besoin.

# association \* personnel

## JARDIN D'ENFANTS

Afin d'informer l'ensemble du personnel du CERN sur les activités de so^  
Jardin d'Enfants, une E)^SITION\_DE\_TRA^UX\_D^a^AMS sera organisée di ^

9 au 13 février 1976  
Bâtiment principal - 1er étage

Thème ; la ferme - l'environnement - la montagne - etc...

Technique : peinture - bricolage - tissage - modelage.

De plus, des ^otos\_d^enfants à pied d'oeuvre seront également exposées. Deux jardinières se tiendront chaque après-midi sur les lieux de l'exposition à la disposition de tous les membres intéressés.

D'autre part, pendant toute la durée de cette manifestation - soit du 9 au 13 février - le d^din^d^Enfante à toutes les personnes désireuses de voir les petits en pleine activité...

## CHALET UNION AT PLANACHAUX (VS)

Information and bookings directly at the place, telephone the chalet on No (025) 8 43 95 or 8 44 79 or write to the manager : Mr. J.C. BROUSSE, Chalet Union, 1874 Planachaux - Champéry.

A detailed pamphlet has been distriuted and is also available at the Staff Association Secretariat - tel. 4224.

## POUR INFORMATION

L'AHVM organise un concert par l'orchestre baroque de Geneve le 23 janvier à 20 h 30 au nouveau Centre paroissial oecuménique de Meyrin, rue de Livron.

L'AHVM et le CINE-CLUB de Meyrin présentent "Curiosités minéralogiques", film couleur présenté par le Dr. R. Martin - mercredi 28 janvier - Aula du Centre Socio-culturel de Meyrin, rue des Boudinés 6.

# clubs

## MODELES REDUITS

La projection prévue de films diapositives d'amateurs sur le modélisme aura lieu le 28 janvier à 20 h 30 - salle A-C au Bâtiment principal. La prochaine réunion mensuelle est fixée au mardi 3 février à 17 h 30 à la cafétéria Coop.

## BRIDGE

Ten pairs and a few new players came to the opening tournament 1976. Results : 1. H. de Groot - W. Troost 72.9% ? 2. Mrs Troost - J. Weyers 53.5% y 3. N. McCubbin - D. Aston 52.8%. As far as I have been able to find out the winner's score is the highest ever recorded in the history of the CERN Bridge Club. Best of luck for the rest of the year. We will set off a small part of the prize fees this year for an end-of-the-year prize to the player with the best overall score for the whole year. Next tournament : Thursday 29 Jan. at 8 pm. Apply to T. Lindelof/DD/4959.

## BOWLING

Notre 2ème tournoi Doublettes aura lieu le samedi 14 février 1976. Ce tournoi se joue comme toujours en 6 parties et avec handicap. Pour les joueurs n'ayant pas encore un handicap, on le calculera après les 3 premières parties. La rencontre débutera à 9h30 précises. Le prix de participation par personne est de 26 F. Les inscriptions sont à envoyer à Mlle A. LUTKE/EP-ME jusqu'au 6 février.

BULLETIN D'INSCRIPTION - à retourner à Mlle LUTKE - EP/ME

NOM	PRENOM	DIV. :	TEL. :
NOM	PRENOM	DIV. :	TEL. :

## CLUB DES CERNOISES

Madame Liénard (41.37.19) donne un cours de dessin tous les jeudis matin de 9h30 à 11h30 - Salle des Clubs, Tortella. Babysitter sur place.

## TENNIS DE TABLE

TOURNOI HANDICAPS CHALLENGE GREGEL : encouragés par la grande participation à notre dernier tournoi "Handicap", nous organisons un nouveau tournoi pour les séries NC (débutants), C et B qui commencera le 16 février. Une magnifique coupe, offerte par notre président, M. Gregel, peut être gagnée. Pour la gagner définitivement, le tournoi doit être enlevé trois fois par la même personne. Les handicaps sont les suivants : NC contre Série C - 4 points ; NC contre Série B - 8 points ; Série C contre Série B - 4 points. Selon le nombre d'inscriptions, nous procéderons par groupes ou éliminations directes. Bienvenue aux nouveaux membres. Prix d'inscription : 3 FS. Dernier délai d'inscription : mercredi 11 février.

FEUILLE D'INSCRIPTION - TOURNOI HANDICAP/CHALLENGE GREGEL

NOM :	PRENOM :	Classement :
-------	----------	--------------

A renvoyer avant le 11 février 1976 à G.C. SCHNEIDER/PS

A l'occasion de son XXe anniversaire, le CTT vernier organise le 7 et le 8 février 76 un tournoi régional. Inscriptions et renseignements lors des séances d'entraînement ou par téléphone au 4158/M. Gregel.

## INTERFON

Echelles : prochaine commande groupée le 28 janvier.  
Papiers peints : les nouvelles collections 76 seront disponibles sous dix jours environ. La ristourne sera de l'ordre de 35 à 40%. En attendant, il reste encore des papiers collection 1975 à moitié prix.

## COOPIN

Sur commande, vous pouvez obtenir les calculatrices de poche TEXAS INSTRUMENTS à des conditions encore améliorées. Pensez aux crêpes de la Chandeleur, nous avons en stock tout un choix de poêles TEFAL pour plaques électriques et gaz. Pour ceux qui désirent tirer eux-mêmes leurs agrandissements couleur de diapositives, il existe maintenant le "CIBACHROME-A Print-System". Pour tous renseignements, adressez-vous à notre rayon PHOTO.

M \_ ^ \_ ^ w M nd al § « O O 2 2

m s s? -si :a & S<sup>ag</sup> - Ss

S ~ \_\_\_\_\_ • \_\_\_\_\_ II \_\_\_\_\_ y si  
- - r s " \* \* t5

\_TT q < P² q en pu

~ gS 1  
^ P LU Q€ | M  
> u- O \_\_\_\_\_ w

Γ \_i K s 11  
• H • 0 <0| £ g- § s

^ gS ? If! H i! \* % U  
-> h" O \_\_\_\_\_ u en g % u

^ i I © I ©  
^ • r \_\_\_\_\_ w \_\_\_\_\_  
• H Q ^ H ^ h g ^  
- - • - - « H ^ S ' - f - - ^ P i

85 5 s § rjo i: si , g H § 2 1

^ 1® 1^ I - g 1 I® \_\_\_\_\_ || |a

V | - I © 1 1 ® J®  
^ • • en <u \* 2 ... s. ^ 2 > I \*  
• • S y i l-ss .s \* - mu "il gqsss S op, " 0 o «g

SS 3 c - w w " g g 8 1 • S ^ V , ft ww 5 S ^ ^ << enn  
U i © 10 | | ® | a ® ©

ll I \_\_\_\_\_ " ~ tv.VAVJ\_i - \_\_\_\_\_