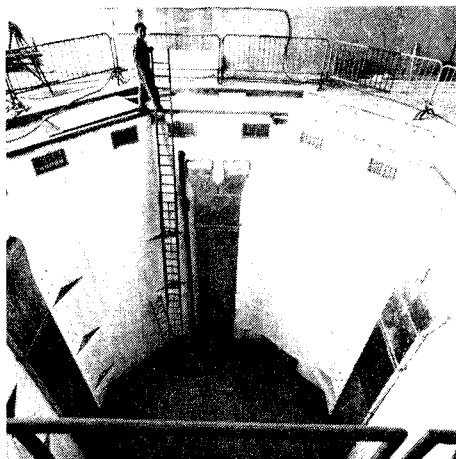


semaine / week 23.9 - 29.9

39 1974

bulletin



POUR UN MINIVOLCAN

A leur rentrée de vacances, les amateurs spéléologues considèreront avec curiosité le grand trou creusé dans le sol du bâtiment 153, derrière sa façade Nord éventrée. C'est la région où beaucoup de mouvements se manifestent : montage de l'anneau g-2, installation des chambres NUE (sujets dont il fut question en juillet : Bulletins 26 et 29), et bientôt assemblage du grand four vertical à vide, de l'atelier Ouest de SB. C'est ce dernier, en effet, qui va recevoir l'excavation octogonale qui meuble aujourd'hui le sol du hall. Profonde de 9 m, cette oubliette de château-fort technologique a déjà reçu ses 4 gaines de ventilation accolées à la paroi de béton. Celle-ci fut réalisée par excavation d'une tranchée en anneau octogonal remplie de boue (pour maintenir les parois en place) qui cédèrent progressivement la place au béton. Le four proprement dit - 7 m de haut et 2,5 m de diamètre extérieur - est attendu en octobre, l'achèvement des essais étant prévu pour la fin de l'année. Une puissance installée d'un mégawatt devrait permettre d'obtenir par effet Joule une température de 1200°C; quant au niveau de vide on espère le voir se situer à 10^{-6} Torr lorsque la charge du four sera portée à la température de 1000°C. Tout ceci devrait doter le CERN d'un instrument capable, par exemple, de dégazer les grandes chambres à vide des ISR ou de braser des pièces de grande taille qu'il est aujourd'hui impossible de traiter dans les 2 fours à vide déjà en service dans nos ateliers.

HOTBED OF ACTIVITY

In previous issues of the Bulletin (26 and 29) mention has been made of the construction of the g-2 ring and the installation of the spark chamber assembly NUE behind Gargamelle with passing reference to the large excavation which has been going on in the end of Building 153. To complete the picture of this zone of concentrated activity it seems appropriate to fill in some details on the reason for the latest of CERN's cavernous operations. What is being built there is a vertical vacuum furnace for the West workshop. The octagonal hole which will receive it is some 9 m deep and is already equipped with its four ventilation conduits. The technique adopted for its preparation was to excavate an octagonal trench which was kept continuously full of mud to prevent the sides collapsing. When complete, the bentonite (concrete) was poured in which displaced the mud and formed the wall. Once the concrete was set, the centre could be taken out. The furnace 7 m high and 2.5 m diameter is due to be delivered in October for tests to be done at the end of the year. With a power input of 1 MW it will be possible to raise its temperature by resistance heating to 1200°C and it is hoped that the pressure will be of the order of 10^{-6} Torr even when the load is in the region of 1000°C. CERN will thus have an installation capable of degassing the big vacuum chambers needed for the ISR or brazing the large fabrications which cannot be dealt with in the existing two furnaces run by the workshops.

seminars

CERN PARTICLE PHYSICS SEMINARS

Tuesday, September 24
16.30
Auditorium

"Recent Results from the Caltech-Fermilab Neutrino Experiment"
by B. Barish / Caltech, USA

•

Tuesday, October 1
16.30
Auditorium

"Charm Search at SLAC - a Progress Report"
by C. Heusch / University of California (Santa Cruz) and CERN

•

PRESENTATION TECHNIQUE

Mardi 24 septembre
de 9h.00 à 16h.30
Salle de conférence TC-L
(Bât.17 - 1er étage)

La maison L.N. INDUSTRIES (La Nationale SA) Genève, présente

- des capteurs inductifs à déplacement linéaire,
- des circuits modulaires pour la conversion de signaux : A/D,
D/A, tension/fréquence, ampli opérationnels,
- des stroboscopes à éclairs.

Langues : anglais, allemand, français.

Renseignements :
M. Diraison / 4585

enseignement

ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

Début des Cours
=====

Nous vous rappelons que les cours débutent le 30.9.1974 :

LUNDI :
Physique fondamentale (PF2B)
Techniques cryogéniques (PF2B)
Systèmes d'exploitation de mini-ordinateurs (SE2A)
Initiation aux techniques d'atelier (1ère année) (TA1A)
Informatique appliquée (IA2A)

MARDI :
Circuits et systèmes logiques (SL2A)
Mathématiques 2A (MT2A)
Mathématiques 1A (MT1A)

MERCREDI :
Initiation aux techniques du vide (TV1A)
Initiation à l'informatique (IA1A)
Mathématiques 1B (MT1B)
Mathématiques 2B (MT2B)
Eléments de mathématiques appliquées à la physique (PM2A)

JEUDI :
Mathématiques 1C (MT1C)
Constructions électroniques (CE1A)

Les deux cours suivants débutent le 10.10.1974 :

JEUDI :
Initiation à l'électronique (IL1B)
Techniques des liaisons mécaniques (TM2A)

Les élèves n'ayant pas reçu de convocation personnelle sont priés de prendre contact avec le Secrétariat de l'Enseignement Technique (Tél. 4460).

ACADEMIC TRAINING

October 1, 2 and 3

11.00

Auditorium

"LIQUID CRYSTALS"

by P.G. de Gennes / Collège de France

Abstract :

1. Presentation of the various liquid-crystalline phases. Classification by symmetry. Principles of the main practical applications.
2. Phase transitions : present experimental status and analogies with gauge theories.
3. Elasticity and dynamics of smectics : "protean" behaviour (sometimes like a liquid, sometimes like a solid).

The aim of this lecture series is to provide an elementary introduction to the field, with no prerequisite knowledge of chemical, or statistical - physics.

ENSEIGNEMENT GENERAL

Cours "CONNAISSANCE DU CERN"

=====

Ce cours en 6 leçons a pour but de répondre en termes simples à la question : "En somme, que fait-on au CERN ?" Aucune connaissance préalable n'est nécessaire pour le suivre.

Jusqu'à nouvel avis, ce cours qui sera repris tout au long de l'année aura lieu les lundis de 13h.00 à 13h.30 à l'amphithéâtre.

Dates de la 1ère série : 30 septembre, 7, 14, 21 et 28 octobre, 4 novembre, 1974.

(Tout changement sera signalé dans ce Bulletin).

Programme

1. Vue d'Ensemble
Ce qu'on fait au CERN, et ce qu'on n'y fait pas. La signification du "N" de CERN. Histoire et géographie de notre Laboratoire. Présentation des autres leçons du cours.
2. Les Accélérateurs
Le choix des particules à accélérer. Les moyens dont on dispose pour agir sur elles. Conséquences pratiques. Le MSC, le PS et le SPS. Les grands accélérateurs actuellement en service dans le monde. Les accélérateurs naturels.
3. Les Faisceaux de Particules
La production de particules, leur acheminement et leur utilisation. La disposition des principaux faisceaux sur le site. Les anneaux de stockage (ISR) : un principe séduisant dont l'application soulève bien des problèmes. Comment ils ont été résolus.
4. Les Détecteurs
On ne peut voir l'invisible, mais on peut le repérer. Les principes de la détection. Quelques types de détecteurs. L'art de dépouiller les données et de réduire le volume des informations. La signification physique des résultats.
5. Les Particules
Sont-elles des objets ? Par quoi peut-on les identifier ? En quelles catégories essaie-t-on de les classer ? A quelles lois semblent-elles obéir ? A quelles lois peuvent-elles parfois désobéir ? Quels sont leurs liens avec la matière ordinaire ?
6. Le CERN et Monde d'Aujourd'hui
Techniques de pointe et retombées technologiques. Aspects économiques. Situation de la physique des hautes énergies par rapport aux autres sciences. Son apport à l'astrophysique et à la cosmologie. Sa place dans la quête millénaire d'une représentation cohérente et unifiée du monde.

Service de l'Enseignement
Enseignement Général 1974-1975
Secrétariat : Tél. 2844

par R. Carreras

cern information

TO MEMBERS OF THE
STAFF INSURANCE SCHEME
(Pension Fund and Savings Fund)

The Management Board of the Staff Insurance Scheme decided, at its meeting on 10, September, that although it had intended to hold its annual information meeting of the insured members in the early autumn, it would be more appropriate to hold the meeting a few months later, when it is hoped that more complete information will be available on the proposed changes to the Scheme to be put before the CERN Finance Committee and Council.

The Board feels that this arrangement will, in the long run, be of more service to the insured members.

The annual report of the Scheme is still at your disposal.

découper et envoyer à la Caisse d'Assurances
cut and send to the Insurance Scheme



RAPPORT ANNUEL DE LA CAISSE D'ASSURANCES 1973
STAFF INSURANCE SCHEME ANNUAL REPORT 1973

Je désire recevoir un exemplaire en français ☐ /
I wish to receive a copy in English ☐ /

Nom : Div. :
Name : Div. :

•

ON RECHERCHE ...

- Une bicyclette bleue plaque GE 74, No. 105194, disparue du parking Physique de Santé Bât. 24. La personne qui aurait emprunté cette bicyclette est priée de la rapporter au même parking ou contacter Mlle Bianchi - Tél. 2383. Merci.
- La personne qui attend 26 résistances à couche de charbon :
 - longueur 203 mm
 - Ø ext. 25,7 mm
 - Ø int. 18,8 mm
 - valeur 3 K'ohms
 est priée de prendre contact avec la réception centrale - Tél. 4583. Merci.

•

SERVICE DES TRANSPORTS

A compter du lundi 22 juillet, et en raison de la période des congés, le service des navettes du Laboratoire I est assuré par deux véhicules au lieu de quatre.

Les horaires rectifiés sont indiqués aux points d'arrêt.

Une nouvelle organisation de ce service sera mise en place en septembre.

•

NOUVELLE DOCUMENTATION
PIO

Disponible auprès du Service de l'Information (Tél. 2786).

Cahier technique N° 5 : "Anneaux de stockage à intersections"
CERN/PIO 74-7, août 1974.



Nom : Div. :

Nombre d'exemplaires demandés :

CERN CHOIR AND ORCHESTRA

=====

As announced in the Bulletin Nr.29 in July a CERN choir and orchestra is being formed to prepare a concert of Christmas music in collaboration with the Geneva Amateur Operatic Society (GAOS). Two performances are planned, one in "Le Temple de la Madeleine" on 14 December and one at CERN on 17 December.

The first half of the concert will be devoted to extracts from Bach's Christmas Oratorio and the second half to Christmas carols from as many countries as possible.

We have so far a fairly well balanced choir of about fifty voices, and room for more, altos being specially welcome. On the instrumental side we need strings (including double bass), trumpets, oboes, flutes and a bassoon, rehearsal pianists, an organist and assistant conductors.

People willing to help with publicity, music copying, backstage work, etc., are also very welcome and needed.

Rehearsals will take place on Wednesday evenings (8 p.m. - 10 p.m.) in the CERN auditorium, beginning 16 October, 1974. The scores have arrived and will be distributed soon.

Anyone interested, please phone or send the cut-out to one of the people listed below :



to: M. Dykes, TC (5864); C.S. Taylor, PS (2590); Mrs. Robertson, Women's Club (Geneva 41.15.12)

Name : Division : Telephone Nr.:

Voice : or Instrument :

Experience : Can you help in any other way ? :

association du personnel

STAFF ASSOCIATION SECRETARIAT

The offices of the Staff Association Secretariat are at present housed in part of the left wing of Building 511 (Wilson Hut). The new meeting room is intended for the work of the Association's committees while the conference room on the mezzanine floor of Rest. No 2 will be made available to clubs applying to the Secretariat.

•

CULTURAL AFFAIRS COMMITTEE

The Cultural Affairs Committee of the Staff Association organized last year an exhibition called "CERN PAINTERS". This exhibition was so successful that we decided to try a similar experiment in a slightly different field. We plan to organize this year an exhibition of HANDCRAFT. Anyone working on sculpture, tapestry work, painting on china, enamel, pottery etc... and interested in such an exhibition are requested to fill in the form below and send it to the Staff Association Secretariat before October 30, 1974.



EXHIBITION : CERN HANDCRAFT

NAME :

FIRST NAME :

TEL.:

Field :

To be returned to the Staff Association Secretariat before October 30, 74.

COMITE DE SECOURS AUX VICTIMES DU CONFLIT CHYPRIOTE

Un pressant appel à votre solidarité et à votre générosité est fait par le Comité de Secours constitué à Genève en faveur des victimes du conflit chypriote. Les dons peuvent être versés au compte No 255.290.30 J ouvert à l'Union de Banques Suisses à Genève, CCP 12-2048. Les secours seront acheminés par le CICR et distribué par la Croix Rouge chypriote.

activites culturelles

BUREAU DE LOCATION DE L'ASSOCIATION DU PERSONNEL - Baraque Wilson
(Bâtiment 511 - aile gauche)

Heures d'ouverture : lundi, mercredi et vendredi de 13 h 30 à 15 h

COMEDIE

DATES	SPECTACLE	LOCATION
4 et 5 octobre	<u>RUY BLAS</u> de Victor Hugo	mercredi 25 septembre à 13 h 30 (abonnements)

•

POUR INFORMATIONSAISON DU GROUPE CINEMATOGRAPHIQUE DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES :

La saison s'ouvrira mercredi 9 octobre avec un film récompensé par le "British Film Institute Award for 1973" - PIROSMANI. Rappelons que les projections ont lieu le mercredi, tous les quinze jours (parfois chaque semaine) à 18 h et à 20 h 30 dans la nouvelle salle de cinéma du Palais des Nations. Une vingtaine de films seront proposés aux cinéphiles et le programme sera affiché sur les panneaux de l'Association et du PIO. (Chaque séance débute par un court métrage ou un film d'animation). Cotisation annuelle : 45 F par fonctionnaire et 40 F pour chaque membre de sa famille.

clubs

AUTOMOBILE

Rappel : pour les retardataires - il reste encore quelques places pour participer au Rallye familial de SAMEDI 21 SEPTEMBRE. Présentez-vous à 13h au départ, parking PIO.

Reminder : there are still a few places left for latecomers who would like to take part in the Family Rally on SATURDAY 21 SEPTEMBER. Rendez-vous at 1 pm at the departure point, PIO car park.

•

NAUTIQUE

Le Club Nautique vous invite à assister à la projection d'un film sonore et en couleur sur la faune et la flore sous-marine de l'Océan Indien (Turtle Bay). Ce film, d'une grande qualité technique, vous sera présenté par son réalisateur - M. STOUBERG - qui vous fera vivre des moments passionnants en compagnie des plus gros mérous du monde. Venez nombreux mardi 24 septembre à 18 h à la salle de conférence TH - Bât. 4 - 3e étage.

SKI

Sortie du 22.9.: Molézan (Gruyère). Départ 8h parking Migros/Meyrin.
 Equipement pour toutes les sorties : bons souliers de marche.
 Sortie 28/29 septembre : Cabane des Dix : Genève-Arolla en voiture privée.
 Arolla - Les Dix : 4 h de marche. Prix : 30 F (souper-nuitée-petit déjeuner). Inscription obligatoire jusqu'au 24 septembre.



 SORTIE - CABANE DES DIX - 28/29 SEPTEMBRE 1974

NOM :

PRENOM :

TEL.:

A retourner à R. HUGHENIN/ISR avant le 24 septembre.

CLUB DES CERNOISES

ACTIVITES SOCIALES - Janette NORTON (023) 41.41.06 ou Rosemary BILLINGE 55.35.98.

Bridge - Rosemary BILLINGE : première réunion mercredi 18 sept. à 9 h 30.
Echecs : nous nous proposons de former un groupe pour jouer aux échecs.
 Prière de téléphoner à Mme Iris BEGER 41.08.12.

CONVERSATION - Pat PATTISON 41.83.45 : tous les mardis dans la salle des clubs au Restaurant No 2. Début : mardi 17 sept. Conversation anglaise à 9 h et conversation française à 10 h. Conversation allemande toutes les deux semaines - mardi après-midi dès le 24 sept. Prière de contacter Mme ZETTLER 76.23.93.

ARTS ET ARTISANAT - Marthy DE RAAD 53.16.24

Crochet : première réunion vendredi 20 sept. à 14 h. Prière de téléphoner à Mme Colette LEFRANCOIS 76.21.62.

Dessin : dès mercredi 18 sept. - de 19 h 30 à 22 h. Prière de contacter Susan LIENARD 41.47.19 ou Maris ROCK 41.09.01.

Arrangement floral : prière de contacter Frances MACKENZIE 41.03.67.

Jardinage : téléphoner à Engel WISKOTT 41.03.13.

SPORT - Liesel VAN HOLTEN 98.20.29.

Tennis : au complet pour le moment.

Badminton : dès mardi 17 sept. de 9 à 12 à la Patinoire des Vernets (toutes les semaines).

Gymnastique : toutes les semaines - 12 places dans chaque groupe.

Mardi 15 h dès le 24 sept. - jeudi 18 h dès le 10 oct. et vendredi 14 h 30 dès le 27 sept., dans la Salle de Clubs - Rest. No 2. 30 FS pour 10 leçons. Il est nécessaire de téléphoner à Liesel VAN HOLTEN.

Kill-o-gram - Slimming group : pour celles qui veulent garder ou regagner la ligne. Première réunion vendredi 20 sept. à 9 h 30.

Marche : rendez-vous à l'arrêt du bus à l'entrée principale du CERN.

En cas de mauvais temps, prière de contacter Frankie HEReward 41.66.13. Ce groupe continue ses activités comme auparavant.

Natation : rendez-vous à la piscine du Livron/Meyrin - 3 FS - lundi de 18 à 19 h et mercredi de 16 h 30 à 18 h 30. dès le 16 sept.

Bowling : dès le 16 sept. - lundi à 14 h 30 au Bowling de la route de Meyrin. Veuillez téléphoner à Mme VAN GULIK 98.12.26 ou Mme DYKHUIZEN 98.15.79.

Ski alpin : ce groupe se réunira le mercredi matin (date non fixée). Débutantes non admises.

Patinage : un groupe sera fondé en fonction des intérêts manifestés.

Prière de contacter Liesel VAN HOLTEN.

 GROUPE DE DISCUSSIONS - Hanna HYAMS 48.46.46

Lundi 14 oct. à 14 h dans la Salle des Clubs. Le thème sera "Education dans les Communautés". La discussion sera basée sur le livre "Les Enfants des Kibboutz" par Bettelheim. Pour tout renseignement, prière de contacter Hanna HYAMS ou Bernadette HEIJNE-DIERICK 45.92.01.

MUSIQUE - Jenny HINE 76.29.24

Le 2 octobre à 20 h : soirée musicale cher Mme Hine, 1 ch. de Neyruaz à Founex (près du Lycée des Nations "La Chataigneraie") : chansons - solos au piano - disques. Les maris sont les bienvenus. Veuillez téléphoner si vous avez besoin de transport ou de carte routière.

Nous envisageons de former un chœur mixte au CERN qui se joindra au chœur mixte de l'English Operatic Society pour donner une soirée musicale à Noël. Il y aura 6 répétitions (début : courant octobre).

CERN

calendrier hebdomadaire

weekly calendar

1974

LUNDI MONDAY	MARDI TUESDAY	MERCREDI WEDNESDAY	JEUDI THURSDAY	VENDREDI FRIDAY	SAMEDI SATURDAY
23. 9	24. 9	25. 9	26. 9	27. 9	28. 9
	<div>900</div> <div>PRESENTATION TECHNIQUE</div> <div>La maison L. N. Industries (La NationaleSA) Genève présente son matériel</div> <div>► Salle de conférence TC-L (Bât. 17 - 1^e étage)</div>				
	<div>1630</div> <div>CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR</div> <div>Recent results from the Caltech-Fermilab neutrino experiment - by B. Barish/ Caltech, USA</div>				<div>Visites commentées CERN</div> <div>Guided tours</div> <div>(101, 4⁷²)</div> <div>Renseignements définis : tableau d'affichage bât. ADM</div> <div>Final arrangements : ADM Building notice board</div>
30. 9	1. 10	2. 10	3. 10	4. 10	5. 10
<div>1300</div> <div>ENSEIGNEMENT GENERAL</div> <div>Connaissance du CERN - par R. Carreras</div>	<div>1100</div> <div>ACADEMIC TRAINING</div> <div>Liquid Crystals - by P. G. de Gennes/ Collège de France</div>	<div>1100</div> <div>ACADEMIC TRAINING</div> <div>Liquid Crystals - by P. G. de Gennes/ Collège de France</div>	<div>1100</div> <div>ACADEMIC TRAINING</div> <div>Liquid Crystals - by P. G. de Gennes/ Collège de France</div>		
	<div>1630</div> <div>CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR</div> <div>Charm search at SLAC - a progress report - by C. Heusch/ Univ. of California(Santa Cruz) and CERN</div>				

(A) Amphithéâtre /bât. 500 Auditorium /bldg

(C) Salle du Conseil /bât. 503 Conseil Chamber /bldg

► lieu selon indication place as indicated

(Th) Salle Théorie /bât. 4 Theory/lecture room /bldg

(I) Amphithéâtre des ISR /bât.30-7e, ét. ISR Auditorium /bldg.30-7th fl.

Dernier délai pour insertions :
Ass. du Personnel - mardi 12h.00 (tel. 3337)
P.I.O. - mardi 17h.00 (tel. 4106)

Deadline for insertions :
Staff Association - Tuesday 12 hrs (tel. 3337)
P.I.O. - Tuesday 17 hrs (tel. 4106)