

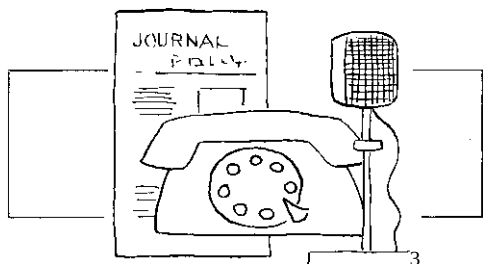
ACADEMIC TRAINING

October, 9, 10, 16 and 17
11.00
Auditorium

"Dual Theories"
by D. Amati

Abstract : Starting from the phenomenological implication of duality, the concepts which are at the basis of dual theoretical models will be introduced and their developments will be illustrated.

Even if these models rest on a beautiful but involved formalism, the comprehension of the ideas which underly the theory as well as those that it generates do not need mathematics and, therefore, should be accessible to every physicist.



cern information

COURS EXTERIEURS

Les programmes des cours énumérés ci-dessous peuvent être consultés aux tableaux d'affichage du Service de l'Enseignement situés dans le Bâtiment de l'Administration, près du Restaurant No.1, et dans le Bâtiment No. 504, entrée du Restaurant No. 2. Vous y trouverez également toute information complémentaire.

Nous vous rappelons que les arrangements nécessaires pour suivre ces cours ou conférences (financement, horaire, etc.) sont du ressort de votre division.

Programme Annuel:
====«=====

ECOLES NATIONALES SUPERIEURES DES TECHNIQUES
AVANCEES, DE L'AERONAUTIQUE ET DE L'ESPACE -
Paris ou Toulouse

Niveau : ingénieurs

Stages dans les domaines suivants : automatisme et asservissements, chimie, électronique et électrotechnique, fluides, informatique et mathématique appliquées, matériaux et structures, techniques nucléaires, systèmes complexes, e.a.

Séminaires / Seminars:

HARWELL - Education Centre

- Eorhcoming computing courses
Autumn 1973

INSTITUT NATIONAL POLYTECHNIQUE DE TOULOUSE
CENTRE DE FORMATION CONTINUE

- Systèmes électriques de puissance
Composants et commandes électroniques
du 26 au 30 novembre 1973
Niveau : ingénieurs, techniciens supérieurs.

Service de l'Enseignement

STAE MEMBERS' WIVES

A group of staff members' wives representing different nationalities and living in the Geneva region welcomes all newly arrived wives on the first Tuesday of each month from 2 to 4 p-m. at Rest. N-2. The next meeting will be held on 2nd October.

EPOUSES DES
FONCTIONNAIRES CERN

Un groupe d'épouses de fonctionnaires CERN, de différentes nationalités et habitant la région genevoise, accueillent toutes les épouses nouvellement arrivées chaque premier mardi du mois, de 14 à 16 heures au Rest. N-2. La prochaine réunion aura lieu le 2 octobre.

CONCERTS PUBLICS DU CERN

Comme l'année passée, le CERN organise un cycle de 5 concerts donnés en collaboration avec la Radio Suisse Romande. Cette série de concerts, ouverts au public et à l'ensemble du Personnel, se tiendra dans notre Amphithéâtre.

Ce qui nous incite à poursuivre cette activité musicale, c'est notre souci d'encourager et d'harmoniser nos relations avec les habitants de Genève et des environs.

Cependant, nos soirées musicales ne seront pas uniquement réservées à présenter des artistes, ou des oeuvres de compositeurs de notre pays d'accueil, mais également des ensembles d'artistes ou des solistes étrangers de valeur et éventuellement de passage en Suisse.

PROGRAMME

C'est ainsi que le premier concert de la saison 1973 sera donné par les très célèbres

Judi 15 novembre

- Vivaldi Players

Direction : Bruno Incerti

O. Respighi, J.B. Bréval, K. Stamitz,
A. Scarlatti, A. Vivaldi

Judi 31 janvier

Quatuor de Genève et le pianiste H. Gautier
W.A. Mozart, L.V. Beethoven

Vendredi 8 février

Camerata Academica Salzburg

Direction : René Klopfenstein
W.A. Mozart, J. Haydn

Judi 28 mars

Nouveau Quatuor Hongrois

Boccherini, Schönberg, L.V. Beethoven

Vendredi 26 avril

- Ensemble de Musique Ancienne
"Les Ménestriers"

(le programme de ce concert reste encore à définir)

Le prix d'entrée unique est fixé à 7.- Frs pour chaque concert. Les places seront numérotées et de ce fait réservées. Pour les mélomanes désireux de participer à l'ensemble de nos concerts et voulant s'épargner des moments d'attente par suite d'affluence, nous envisageons un abonnement aux 5 concerts au prix de 30.- Frs.

La fidélité de nos abonnés étant un précieux encouragement, nous souhaitons vous compter très nombreux parmi eux. Les premiers inscrits seront les mieux servis. Pour renseignements complémentaires, s'adresser à G. Adam., tél. 4813.

Je désire recevoir abonnement(s) à Frs 30.- pour les 5 concerts qui seront donnés au CERN pendant la saison 1973-1974.

Nom : Prénom : Div. : Tél. : ..

Je verse la somme de sur le compte "Club de Musique" SBS 751887 en règlement de abonnements).

Signature

A retourner à : G. Adam - Lab. II, Bât.I

Date :

CERN COURIER

SEPTEMBER

EDITION 1973

Copies available

at usual

collection points :

- Divisional Secretariats,

P.I.O. ,

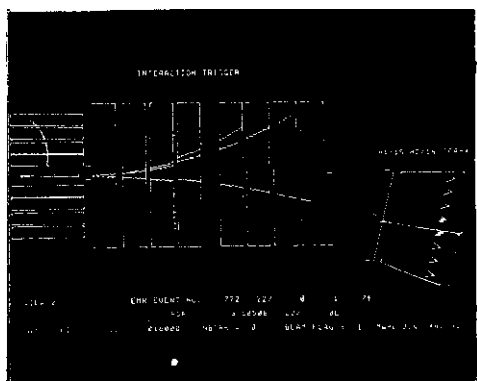
Entrance to Restaurant N°1

from

TUESDAY, OCTOBER 2nd

Contents

CERN: a source of European spirit	251
<i>One of those who has been closely involved in the origins and the evolution of CERN, Professor L. Kowarski, reflects on factors which have contributed to its success</i>	
CERN News	
Opening of inter-Laboratory link	255
<i>Tunnel between the two Laboratories bypasses the normal frontier crossing for authorized CERN personnel and equipment</i>	
Computer goes to Chile	256
<i>Telescope control system developed by the ESO-CERN collaboration goes to the Observatory at La Silla</i>	
6600 moves house	257
<i>More manoeuvres to bring the central computers together in their new building</i>	
Human computer in action again.	258
<i>Wim Klein extracts nineteenth root of 133 digit number in his head in only eight minutes</i>	
Split Field Magnet operates at the Storage Rings.	259
<i>SFM is powered without disturbance to the beams orbiting the Intersecting Storage Rings</i>	
Looking at a beam with an Ionization Beam Scanner.	260
<i>Technique for observing beam intensity and distribution now in action in the PS and the four Booster rings</i>	
Physics with the Omega spectrometer.	261
<i>Present programme with the spectrometer</i>	
Neutral currents	
<i>News of forthcoming attractions.</i>	
Around the Laboratories	
ARGONNE: Polarized protons.	262
<i>The story of the first acceleration of polarized protons to GeV energies in the ZGS and information on its first experiments</i>	
VILLIGEN: SIN cyclotron nears commissioning.	263
<i>Finishing touches being put to the 590 MeV meson factory of the Swiss Institute for Nuclear Research</i>	
SERPUKHOV: Spectrometer with streamer chambers.	264
<i>Spectrometer including 9 m of streamer chamber to study kaon decays; experimental programme at the 76 GeV synchrotron</i>	
KARLSRUHE: Good field from magnet D2a	265
<i>Successful tests on a pulsed superconducting dipole suitably for a large synchrotron</i>	
DUBNA: Recent results.	266
<i>Neutron beam into a bubble chamber, meson chemistry and development of a new detector</i>	
LOS ALAMOS: Pions in experimental area	267
<i>First pion beams in Beam Area A</i>	
BERKELEY: Progress with superconducting magnets.	267
<i>D.c. superconducting magnets in use in a beam-line and tests on the reproducibility of pulsed superconducting dipoles</i>	



Cover photograph: Particle interaction photographed in the Omega spectrometer. A positive kaon, with a momentum of 12 GeV/c, arrives from the left and interacts with a proton in the hydrogen target. Omega was operating in an 'untriggered' mode which means that it was ready to record anything when it knew a beam particle had interacted. In this case it caught three positive particles (curving upwards) and a negative pion which was identified by the Cherenkov counter behind the spectrometer. The Cherenkov is set at a low pressure so that it gives its signals when traversed by pions.

COURRIER CERN

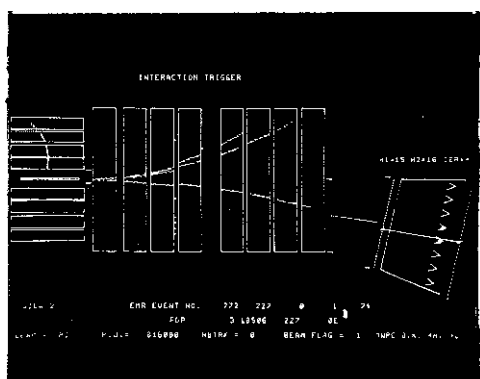
EDITION DE
SEPTEMBRE 1973

Exemplaires disponibles
aux points de
distribution habituels :
- Secrétariats des Divisions,
- P.I.O.,
Entrée du restaurant N°1,
à partir de

MARDI, 2 OCTOBRE

Sommaire

Le CERN, source d'esprit européen	251
<i>Un de ceux qui ont étroitement participé à la création et à l'évolution du CERN, le professeur L. Kowarski, analyse les facteurs qui ont contribué au succès de l'Organisation</i>	
Nouvelles du CERN	
L'accès entre le Laboratoire I et le Laboratoire II	255
<i>Le tunnel entre les deux Laboratoires court-circuite la traversée normale de la frontière pour les équipements et le personnel du CERN muni d'une autorisation</i>	
Expédition de l'ordinateur au Chili.	257
<i>Le système de commande du télescope mis au point par la collaboration ESO-CERN est expédié à l'Observatoire de La Silla</i>	
La 6600 déménage.	257
<i>Des manœuvres complémentaires pour rassembler les ordinateurs centraux dans leur nouveau bâtiment</i>	
L'homme-ordinateur réapparaît	258
<i>Wim Klein extrait mentalement et en huit minutes la racine dix-neuvième d'un nombre de 133 chiffres</i>	
L'aimant à champ fractionné fonctionne aux ISR.	259
<i>Le S F M est excité sans perturber les faisceaux circulant dans les anneaux de stockage à intersections (ISR)</i>	
Observation du faisceau par l'IBS.	260
<i>Technique d'observation de l'intensité et de la distribution du faisceau actuellement exploitée au synchrotron à protons et sur les quatre anneaux du synchrotron injecteur</i>	
Exploitation d'Oméga	261
<i>Programme actuel d'expériences avec le spectromètre</i>	
Courants neutres	261
<i>Découvertes lors d'expériences dans Gargamelle</i>	
Nouvelles des autres Laboratoires	
ARGONNE: Protons polarisés.	262
<i>Récit de la première accélération de protons polarisés réalisée au ZGS à des énergies en GeV; compte rendu des expériences</i>	
VILLIGEN: Vers la mise en service du cyclotron du SIN.	263
<i>Dernières retouches avant la mise en service de la fabrique de mésons de 590 MeV de l'Institut suisse de recherche nucléaire (SIN)</i>	
SERPOUKHOV: Spectromètre avec chambres à dards.	264
<i>Spectromètre comprenant un ensemble de chambres à dards de 9 m pour l'étude de désintégrations des kaons; programme d'expériences avec le synchrotron de 76 GeV</i>	
KARLSRUHE: Bonne qualité du champ de l'aimant D2a.	265
<i>Essais réussis d'un dipôle supraconducteur puisé utilisable sur un grand synchrotron</i>	
DOUBNA: Récents résultats.	266
<i>Faisceau de neutrons dans une chambre à bulles; chimie du méson et développement d'un nouveau détecteur</i>	
BERKELEY: Progrès des supraconducteurs.	267
<i>Aimants supraconducteurs ce utilisés sur une ligne de faisceau et essais de reproductibilité de dipôles supraconducteurs puisés</i>	
LOS ALAMOS: Pions dans la zone d'expérimentation.	268
<i>Premiers pions parvenant dans la zone de faisceau A</i>	



Photographie de couverture: Interaction entre particules photographiée dans le spectromètre Oméga. Un kaon positif, avec une quantité de mouvement de 12 GeV le arrive de la gauche et interagit avec un proton dans la cible à hydrogène. Le spectromètre est exploité en mode « non déclenché », c'est-à-dire qu'il est prêt à enregistrer tout événement dès qu'il est informé qu'un faisceau de particules a interagi. Dans le présent cas, il a dévié trois particules positives (courbures vers le haut) et un pion négatif, identifié par le compteur Tchérénkov installé en aval. Ce compteur travaille sous faible pression de manière à fournir un signal lorsqu'il est traversé par des pions.

**PARKING FERMÉ : Rappel
ATTENTION II**

Le parking situé devant "Gargamelle", c'est-à-dire entre les bâtiments 153 et 169 est fermé depuis lundi 24 septembre, pour une durée de 6 mois, afin de permettre l'exécution de travaux.

**AUX USAGERS DE
VEHICULES CERN**

Il est rappelé que :

1) Les vélomoteurs officiels ne sont pas assurés en dehors du territoire du Labo.I; ils ne doivent donc en aucun cas être utilisés au Labo. II.

Les personnes qui, pour raisons de service, sont appelées à quitter le territoire du Labo.I, sont donc priées d'utiliser les navettes existantes ou une 4L de service. En cas de difficulté, elles contacteront le Service Transport (2202) qui les aidera dans la mesure de ses moyens.

2) L'autorisation de conduire les véhicules de l'Organisation (carte bleue/blanche) n'autorise pas les conducteurs à circuler sans leur permis national qu'ils doivent toujours avoir avec eux.

**AU PERSONNEL DE
LABORATOIRE**

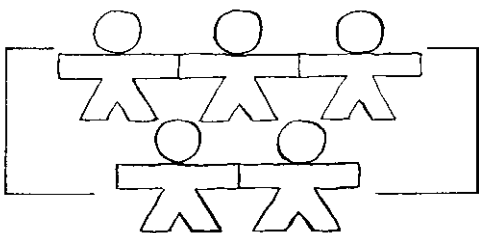
Le personnel de laboratoire ayant un contrat de plus de trois mois à au moins 20 heures par semaine recevra désormais une carte de légitimation en lieu et place d'attestation. L'échange de documents se fera pour chacun lors de l'arrivée à échéance de l'attestation actuellement en sa possession. Il suffira d'envoyer l'attestation périmée accompagnée de trois photographies format passeport au Bureau des Dossiers, Division du Personnel.

Division du Personnel

TO LABORATORY STAFF

Laboratory staff holding contracts for more than three months and at least 20 hours per week will in future be issued with a 'carte de légitimation' instead of an attestation. This new document will be issued to each member of laboratory staff on expiry of his existing attestation. When due for replacement, the attestation should be sent, together with three passport photographs, to the Personnel Records Office, Personnel Division.

Personnel Division



association du personnel

Subscriptions 73-74

In this issue of the Bulletin, you will find a form to be completed authorizing the Staff Association to deduct directly from your salary the amount of your 1973/74 subscription.

As in the past, the rate has been fixed by the General Assembly on March 19th, 1973 at 1 o/oo of the annual basic salary.

In order to simplify the work of the Salary Section, this deduction can be made only in November, based on the salary known on October 15th, 1973.

Please return this form duly completed to the Staff Association Secretariat, before October 2nd, 1973. Thank you.

STAFF ASSOCIATION : SUBSCRIPTIONS

For the CERN unpaid associates (formerly called unpaid visitors), the green post-office payment forms are available at the Staff Association Secretariat - Building 504 - tel. 4224 and 3337.