

(Photo CERN 198-05-79)

New spectrometer shaping up

There is much activity in Intersection 8 of the ISR this year as the new Axial Field Spectrometer (experiment R 807, a CERN-Copenhagen-Lund-Rutherford Collaboration) begins to take shape. The three physically largest items of the spectrometer are now installed as shown above. The picture shows on the right a part of the Axial Field Magnet surrounding the beam intersection region, in the centre a twin-cylinder high-pressure Čerenkov counter (Niels Bohr Institute), and on the left the wall of atmospheric pressure Čerenkov counters (Rutherford Laboratory). The magnet was built by the ISR Division and the support structures by ISR and EF Divisions. When the spectrometer is completed with the addition of proportional chambers and an aerogel hodoscope later this year, the apparatus will measure and identify particles produced at wide angles. The discovery and investigation of large transverse momentum events which indicate reactions deep inside protons has always been a very important activity at the ISR, taking advantage of the uniquely high collision energies available there. This experiment will provide much more detailed information about the quark-quark and quark-gluon interactions believed to be responsible for these reactions. Next year the apparatus will be supplemented by the addition of uranium calorimeters, for triggering directly on jets of particles, and a superconducting quadrupole system which will increase the collision rate by a factor of seven.

Le nouveau spectromètre prend forme

Cette année, une grande activité règne dans l'intersection 8 des ISR car le nouveau spectromètre à champ axial commence à prendre forme. Il est destiné à l'expérience R 807, réalisée par une Collaboration CERN-Copenhague-Lund-Rutherford. Comme le montre la photographie ci-dessus, les trois éléments du spectromètre ayant les gabarits les plus importants sont maintenant installés. Sur la droite du cliché on peut observer une partie de l'aimant à champ axial qui entoure la région d'intersection des faisceaux. Au centre se trouve un compteur Čerenkov haute pression à deux cylindres (Institut Niels Bohr). À gauche on aperçoit la paroi de compteurs Čerenkov à la pression atmosphérique (Laboratoire Rutherford). L'aimant a été construit par la Division ISR ; les structures de support sont l'œuvre des Divisions ISR et EF. Lorsque le spectromètre sera achevé, après addition plus tard dans l'année de chambres proportionnelles et d'un hodoscope à aérogel, il permettra de mesurer et d'identifier des particules produites aux grands angles. La découverte et l'étude d'événements à grande impulsion transverse, qui sont des manifestations de réactions se produisant profondément à l'intérieur des protons, ont toujours représenté une importante activité aux ISR, auprès desquels on dispose d'énergies de collision plus élevées que nulle part ailleurs. Cette expérience fournira d'importantes informations détaillées sur les interactions quark-quark et quark-gluon, considérées comme responsables de ces réactions. L'année prochaine, cet appareillage sera complété par addition de calorimètres à uranium pour le déclenchement direct sur des jets de particules et d'un système quadripolaire supraconducteur qui permettra de multiplier par sept la fréquence des collisions.

SEMINARS SEMINAIRES

MONDAY 16 JULY

EP SEMINAR

at 17.00 hrs - Auditorium

"Results from the charged hyperon beam at the SPS on Ω^- decays"

by H. Plochow / CERN

Abstract : In the charged hyperon beam at the SPS a sample of about 15000 reconstructed Ω^- decays has been collected at 3 different energies. Results on the lifetime, using the $\Omega^- \rightarrow \Lambda^0 K^-$ mode, on the dominant branching ratios, the rare decay modes and on the α parameter will be presented based on a smaller sample. An $\bar{\Omega}$ flux has been measured for the first time.

TUESDAY 17 JULY

CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR

at 16.00 hrs - Auditorium (*)

"Evidence for fractional charge 1/3 e on matter"

by W.M. Fairbank / Stanford

Abstract : A report on the experiment searching for quarks imbedded in matter, using magnetic levitation on niobium spheres (See Phys. Rev. Lett. 42 (1979) 142).

(*) Note : Those attending this seminar are cordially invited to the Salle des Pas Perdus (just outside the Council Chamber) at 15.30 hrs to meet the speaker and for informal discussions. Tea and coffee will be provided.

WEDNESDAY 18 JULY

CERN ENERGY SEMINAR - TECHNICAL LEVEL

at 16.00 hrs - Theory Conference Room

"Materials for new energy sources"

by M. Van de Voorde / C.E.C., Petten

Abstract : The design and construction of new energy production plants necessitates developments in material technologies. During a recent study of the r & d "materials" needs in the European communities, it became apparent that there was considerable need for information on constructional materials operating at high temperatures (above 600°C) under stress in corrosive environments. This talk includes a short description of some new energy sources : special attention will be devoted to conversion processes presently popular in Europe. It will also pinpoint the material problems encountered in such installations and will give the present situation in material knowledge and current r & d in Europe.

THURSDAY 19 JULY

CERN ENERGY SEMINAR - GENERAL LEVEL

at 16.00 hrs - Auditorium (*)

"Materials for new energy sources"

by M. Van de Voorde / C.E.C., Petten

Abstract : Same as for the Energy Seminar, technical level.

(*) Note : Those attending this seminar are cordially invited to the Salle des Pas Perdus (just outside the Council Chamber) at 15.30 hrs to meet the speaker and for informal discussions. Tea and coffee will be provided.

TUESDAY 24 JULY

CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR

at 16.00 hrs - Auditorium

"Diffractively produced resonances at high energies in the final state ($\pi \pi \pi^+$)"

by G. Thompson / University of Oxford

WEDNESDAY 25 JULY

CERN COMPUTER SEMINAR

at 14.00 hrs - Auditorium

"TRIPOS - a portable operating system for mini-computers"

by M. Richards / Cambridge Univ., England

INFORMATIONS GENERALES GENERAL INFORMATION

SIGNALISATION ROUTIERE AU CERN

Nous procédons actuellement à la révision de toute la signalisation routière sur les deux Sites.

Toute personne ayant des remarques ou suggestions à faire est priée de bien vouloir en faire part à Monsieur B.W. Gamble, Chef des Services généraux, Division HS. Prière de ne pas téléphoner.

CERN TRAFFIC SIGNS

We are reviewing the present traffic signals on both Sites.

If any person has a suggestion(s) or observation(s) to make, please communicate this information to Mr. B.W. Gamble, Head of General Services, HS Division. Please do not phone.

TRAINING AND **EDUCATION** **ENSEIGNEMENT**

(Secrétariat: Tél. 2844)

ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

Programme des cours 1979-1980

INFORMATIQUE

1. Introduction to computers and programming techniques
2. Introduction aux microprocesseurs
Introduction à la programmation des microprocesseurs
3. Techniques de programmation des mini-ordinateurs
4. Programmation en PASCAL

Les cours offerts couvrent quatre domaines:

- introduction
 - microprocesseurs
 - miniordinateurs
 - programmation en un langage de haut niveau
1. Le premier cours sert, d'une part, à donner une idée générale des règles et principes de l'informatique et, d'autre part, à donner une première expérience pratique dans l'utilisation interactive sur terminal d'un langage simple de haut niveau (BASIC).
 2. Les cours de microprocesseurs forment à l'utilisation pratique de l'équipement. Traitant d'abord des aspects hardware, ils couvrent ensuite la conception de systèmes adaptables aux besoins de l'utilisateur et mettent un accent particulier sur leur programmation, assistée par des programmes s'exécutant sur des ordinateurs centraux.
 3. Les cours de miniordinateurs préparent à l'utilisation de modèles utilisés couramment dans les configurations adaptées à l'utilisateur.
 4. Le cours de PASCAL est le premier organisé sur ce sujet. Il traitera des possibilités de ce langage dont l'utilisation s'est maintenant largement répandue et s'adresse pour l'instant à des personnes ayant déjà de bonnes bases de programmation.

TECHNICAL TRAINING

COMPUTER SCIENCE

The courses offered cover four domains:

- *introduction*
 - *microprocessors*
 - *minicomputers*
 - *programming in a high level language*
1. *The first course will, on the one hand give an outline of general ideas and principles and, on the other give practical experience in the use of a simple high level language (BASIC) in an interactive way on a terminal.*
 2. *The microprocessor course give training in the practical use of equipment starting with hardware aspects, covering the design of user tailored systems and puts special emphasis on programming using support facilities offered on site.*
 3. *The minicomputer courses provide training in the exploitation of machines commonly used at CERN in user adapted configurations.*
 4. *The course on the PASCAL language is offered for the first time. It will cover the possibilities of this language which has come into wide spread use and is adressed for the time being to participants already having a sound knowledge in programming.*

SUMMER STUDENT LECTURES

All the lectures are held in the Auditorium and given in English.

<u>Date</u>	<u>Time</u>	<u>Title</u>
-------------	-------------	--------------

This week :

17.7 -	10.00	Opening Session
	11.15	R. Carreras - "High Energy Physics and/in Every Day Language"
18.7 -	8.30	C. Curran - "Introduction to CERN's Computing Services"
	10.00	E.G. Michaelis - "Introduction to Particle Accelerators (1)"
19.7 -	8.30	G. Stevenson - "Radiation Protection in Accelerator Environments"
	10.00	E.G. Michaelis - "Introduction to Particle Accelerators (2)"
20.7 -	8.30	E.G. Michaelis - "Introduction to Particle Accelerators (3)"
	10.00	E.G. Michaelis - "Introduction to Particle Accelerators (4)"

Next week :

23.7 -	8.30	P.G. Innocenti - "Electronic Detectors and Nuclear Instrumentation" (1)
	10.00	O. Ullaland - "Electronic Detectors and Nuclear Instrumentation" (2)
	11.15	V.F. Weisskopf - "Particles and Symmetries" (1)
24.7 -	8.30	O. Ullaland - "Electronic Detectors and Nuclear Instrumentation" (3)
	10.00	B. Heck - "Electronic Detectors and Nuclear Instrumentation" (4)
	11.15	V.F. Weisskopf - "Particles and Symmetries" (2)
25.7 -	8.30	B. Heck - "Electronic Detectors and Nuclear Instrumentation" (5)
	10.00	E.M. Rimmer - "Electronic Detectors and Nuclear Instrumentation" (6)
	11.15	V.F. Weisskopf - "Particles and Symmetries" (3)
26.7 -	8.30	E.M. Rimmer - "Electronic Detectors and Nuclear Instrumentation" (7)
	10.00	D.M. Sendall - "Electronic Detectors and Nuclear Instrumentation" (8)
	11.15	V.F. Weisskopf - "Particles and Symmetries" (4)

27.7 -	8.30	D.M. Sendall - "Electronic Detectors and Nuclear Instrumentation" (9)
	10.00	Innocenti/Ullaland/Heck/Rimmer/Sendall - "Electronic Detectors and Nuclear Instrumentation" (10) Demonstration

ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

Programme des Cours 1979-1980

MATHEMATIQUES

Les "Ateliers de Mathématiques" doivent permettre de développer les facultés d'imagination et de rigueur de raisonnement dans des situations qui conduisent à la construction et à l'utilisation de méthodes mathématiques. Ils sont ouverts à toutes les personnes intéressées, quel que soit le niveau de leurs connaissances mathématiques. Une bonne pratique du calcul algébrique est toutefois souhaitable.

Les "Ateliers de Mathématiques" constituent une expérience pédagogique originale qui s'est fixée comme objectifs :

- d'essayer de déculpabiliser le participant face à la matière enseignée,
- de lui donner envie d'accroître sa curiosité,
- de développer certaines aptitudes face à des situations non habituelles, ce qui conduit à une plus nette compréhension des concepts étudiés au cours de précédents enseignements et parfois à la découverte de certains autres.

PHYSIQUE APPLIQUEE

Trois types de cours sont organisés dans cette série, à savoir :

- culture générale scientifique
- culture scientifique orientée vers les applications au CERN
- technologie spéciale utilisée au CERN.

Un cours dans chacun de ces domaines est proposé dans le programme 1979-1980.

1. Aspects physiques et pratiques des problèmes d'énergie (Ph. Dind/EPFL)

Ce cours doit permettre, à partir des éléments de la physique fondamentale, une meilleure connaissance des problèmes liés à la production et à la consommation d'énergie.

2. Classification et détection des particules (J.P. Lagnaux/EP)


A travers le cheminement historique des principales découvertes dans le domaine de la physique des particules, le cours permettra de suivre l'évolution des théories jusqu'à la situation actuelle.

3. Techniques cryogéniques

Ce cours doit permettre d'acquérir la pratique des calculs et de l'utilisation d'appareils cryogéniques.

Le cours 3 est organisé à l'intention des projeteurs (éventuellement techniciens supérieurs) et utilisateurs qui ont à concevoir ou à utiliser des équipements cryostatiques, alors que les cours 1 et 2, qui ne s'attachent qu'aux aspects phénoménologiques, sont ouverts à tout le personnel technique ayant quelques notions de physique élémentaire et de calcul algébrique.

Le programme complet des cours peut être obtenu au Secrétariat de votre Division ou en retournant le coupon ci-dessous :

----- 

A : Melle M. Duval/PE

Veuillez m'envoyer la brochure
"Enseignement Technique 1979-1980"

Nom : _____ Div. : _____

Plats du jour des restaurants

semaine du 16 au 20 juillet 1979

<i>Midi/Lunch Time</i>	No. 1 <i>Bâtiment Administratif Administration Building Meyrin (CH)</i>	No. 2 <i>Bâtiment 504 Building 504 Meyrin (CH)</i>	No.3 <i>Bâtiment 866 Building 866 Prévessin (F)</i>
<i>Prix</i>	<i>I 4,50Fr.s.II 5,10 Fr.s.</i>	<i>I 4,80Fr.s.II 5,50Fr.s.</i>	FF. 10,10
LUNDI/ MONDAY	I Ravioli au Parmesan II Langue de Boeuf Sauce Madère Pommes Boulangères Epinards	I Saucisse de Veau Garnie II Piccata Piémontaise Cornettes au Beurre Légumes	Poulet Rôti Pommes Purée Légumes de Saison
MARDI/ TUESDAY	I Tripes Vinaigrette II Poitrine de Veau Farcie Jardinière de Légumes Pommes en Dé	I Spaghetti Bolognaise II Hamburger Oeuf à Cheval Pommes Frites Légumes	Escalope de Porc Panée Pommes Frites Haricots Verts
MERCREDI/ WEDNESDAY	I Vol-au-Vent Charcutière II Poulet Rôti au Romarin Pommes Rissolées Salade Verte	I Assiette Froide Bâloise II Poulet à la Broche aux Herbes de Provence Pommes Boulangères Légumes	Boeuf Braisé Spaghetti Légumes de Saison
JEUDI/ THURSDAY	I Oeufs Durs à l'Andalouse II Navarin d'Agneau Courgettes Haricots Verts	I Omelette au Bacon II Rognons Flambés Maison Riz Pilaw Légumes	Filets de Poisson Meunière Pommes Natures Epinards
 VENDREDI/ FRIDAY	I Corneed-Beef Pommes à l'Huile II La Marée du Jour Garnie	I Croquettes de Poisson II Filet de Plie à l'Anglaise Pommes Persillées	Steack Hâché Sauce Poivre Riz Petits Pois

*Heures
d'ouverture*

Restaurant No.1

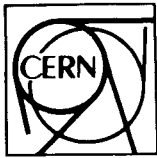
Lundi au Vendredi :
06h à 02h30
Samedi et Dimanche :
1. Cafétaria : 08h à 20h
2. Restaurant : 11h30 à 14h
18h00 à 19h30

Restaurant No.2

Lundi au Vendredi :
06h à 20h30
Samedi :
08h00 à 14h00

Restaurant No.3

Lundi au Vendredi :
07h00 à 20h00



CLUBS

SCALE-MODELS CLUB

Due to holiday commitments the Models Club meeting will be on Monday 16 July, in the club room of restaurant No.2 at 17.00.

There will be a glider competition on the 14th and 15th July on Le Semnoz, Annecy, in conjunction with the Annecy Models Club. Saturday 14th will be for 2 - axes, run by CERN, and Sunday 15th for 3 - axes, run by Annecy.

VÉLO CLUB

Le programme des 2 sorties du 14 juillet 1979, féminine et masculine, n'avait pu être terminé à l'heure de la mise sous presse de ce Bulletin mais, entre-temps, toutes et tous ont reçu un avis individuel donc, comme à l'accoutumée, bonne route.....et n'oubliez pas de transmettre à P. FOGLI Div. HS/ (par écrit) vos intentions quant à la sortie prévue pour le 29 juillet, toute la journée, environ 100 kms, repas pris en route.

Merci et à bientôt,

Le Comité.

CLUB HIPPIQUE

Pas de Permanence le vendredi 20 juillet 1979!
S'adresser directement à F. GRAF/EP

Cette année aura lieu, comme depuis de nombreuses années, notre traditionnel week-end à FRANS les 4 et 5 août 1979.

Prix : 160 FF tout compris. Transport groupé.

Renseignements : Michèle JOUHET - Tél. 3449.

COOPERATIVES

INTERFON

MAZOUT : Rationnement.

Comme vous l'avez appris par les grands moyens d'information, le mazout est rationné depuis le 1er juillet 1979.

L'année 1978 est l'année de référence et du 1.7.79 au 30.6.1980, il ne sera alloué que 90% de la consommation de 1978 à la personne possédant les références.

Le quota maximum alloué pendant 3 mois (juillet, août, septembre 1979) est de 10,80% de la consommation de 1978. Les droits sont reportables jusqu'au 30 juin 1980.

Ceux qui n'ont pas acheté de mazout en 1978 et qui ont une construction nouvelle doivent écrire à la Préfecture pour obtenir des bons. Depuis le 1er juillet 1979, il n'y a plus de remise. Nous signalons que le mazout augmentera en août.

ALARMES CONTRE LE VOL :

Nous signalons que vous pouvez commander des dispositifs d'alarme contre le vol. Ceux-ci peuvent équiper votre maison ou votre appartement, mais aussi votre voiture, votre caravane, votre bateau. Le boîtier d'alarme peut être sur vous, ou chez un de vos voisins (portée 500 à 1.000m). Vous pouvez aussi l'utiliser pour vous indiquer le fonctionnement de votre sonnerie de téléphone (quand vous êtes à l'extérieur ou passez votre tondeuse par exemple).

COOPIN

En stock :

Grand assortiment de bières et jus de fruits.
Produits d'entretien pour les baignoires, les vitres, les fours, les moquettes, poudre pour lave-vaisselle et liquides pour le rinçage.
Plaquettes absorbant toutes les odeurs dans les réfrigérateurs. Papier d'aluminium et sacs pour poubelles. Insecticides supprimant mouches et moustiques. Plusieurs sortes de lessives.

Actuellement moins cher..... un transistor à ondes courtes (bandes de 49m, 41m, 31m, 25m, 19m, 16m et 13m) avec indications digitales de fréquences, ainsi que les ondes moyennes et longues, sorties pour tourne-disque, magnétophone et haut-parleur supplémentaire.

Egalement moins cher, un appareil de photo automatique 35mm à objectif interchangeable, la cellule de l'appareil sélectionne automatiquement l'ouverture correcte suivant la vitesse d'obturation choisie.

WEEKLY CALENDAR

(A)	Amphithéâtre/bât. Auditorium/bldg.	500
(Th)	Salle Théorie/bât. Theory lecture room/bldg.	
(DG)	Sixth Floor Conference Room Salle de conférence du sixième ét.	ADM bldg. bât. ADM (60)
(S)	SPS Auditorium Amphithéâtre SPS	1st fl. 1 ^{er} ét.
(I)	Amphithéâtre des ISR/bât. ISR Auditorium/bldg.	30-7 ^e ét. 30-7 ^{is} fl.
(C)	Salle du Conseil/bât. Council Chamber/bldg.	503