

L'injection à double giclée dans le SPS fournit  $1,5 \times 10^{13}$  protons par impulsion à 200 GeV.

Double batch injection into the SPS produces  $1,5 \times 10^{13}$  protons per pulse at 200 GeV.

## Nouveaux records au SPS

La première étape du programme d'amélioration de l'intensité du SPS visant à satisfaire la voracité des expériences a été franchie au cours de cette dernière période, ce qui s'est traduit par une augmentation de 40% du nombre de protons par impulsion. Toutes les 9,6 secondes,  $1,5 \times 10^{13}$  protons peuvent maintenant être partagés entre les expériences sur les neutrinos et celles du hall Ouest et de la zone Nord. Ces intensités records sont atteintes grâce au PS qui produit deux impulsions de protons de 10 GeV pour alimenter le SPS et groupe les protons à la fréquence HF du SPS (200 MHz). Avant l'adoption de ce type d'injection, on obtenait un faisceau continu de protons qui remplissait presque la circonférence de l'anneau du SPS en épluchant sur dix révolutions une impulsion de protons de 10 GeV. Avec la nouvelle formule de double giclée, chaque impulsion de 10 GeV du PS est extraite sur cinq révolutions, ce qui donne deux fournées de protons dans l'anneau du SPS. L'étape suivante consistera à injecter dans le SPS un plus grand nombre d'impulsions de 10 GeV tout en resserrant le cycle du PS. L'installation l'année prochaine de quatre grands amplificateurs de puissance supplémentaires en vue de doubler la puissance haute fréquence devrait assurer le renforcement final permettant au SPS d'atteindre son objectif de  $3 \times 10^{13}$  protons par impulsion.

## New records at the SPS

The first step in the intensity improvement programme of the SPS to satisfy the voracious appetites of the experiments has been taken this period and resulted in a 40% increase in the number of protons per pulse;  $1,5 \times 10^{13}$  protons every 9.6 seconds may now be shared between the West Hall, Neutrino and North Area experiments. The record intensities are achieved with the help of the PS, which produces two pulses of 10 GeV protons to feed the SPS, and is bunching the protons at the SPS r.f. frequency of 200 MHz. Single pulses of 10 GeV protons in the PS used to be peeled off over 10 revolutions, supplying a ribbon of protons which almost filled the circumference of the SPS ring. In the new system of double batch operation, each 10 GeV pulse from the PS is extracted over five revolutions, giving two batches of protons around the SPS ring. After this, the next step is to introduce more 10 GeV pulses into the SPS while contracting the PS cycle. The installation next year of four additional large power amplifiers to double the radio-frequency power should provide the final boost to enable the SPS to achieve its goal of  $3 \times 10^{13}$  protons per pulse.

# SEMINARS SEMINAIRES

---

WEDNESDAY 30 AUGUST

## THEORETICAL SEMINAR

at 14.00 hrs - TH Conference Room

"Leptons as 'quarks'"

by A.O. Barut/University of Colorado,  
Boulder

*Abstract : New realizations of SU(3) multiplets are given in terms of leptons for mesons, and (protons + leptons) for baryons. A shift operation is defined relating leptons to quarks. With this operation the multiplet structures are unique. The underlying physical principles for building the particles from stable particles (pev) only will be discussed.*

THURSDAY 31 AUGUST

## CERN COLLOQUIUM

at 16.00 hrs - Auditorium\*

"51 years of quantum electrodynamics"

by V. Weisskopf/M.I.T. - CERN

(\*)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 5 SEPTEMBER

## CERN JOINT NUCLEAR & PARTICLE PHYSICS SEMINAR

at 16.00 hrs - Auditorium

"Particle production from nuclear targets and the structure of hadrons"

by A. Białas/Cracow

## TRAINING AND EDUCATION ENSEIGNEMENT

---

### ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

La brochure "Enseignement Technique - Programme 1978-1979" prévoyait l'organisation d'un cours

#### LES ACCELERATEURS ET LEUR TECHNOLOGIE

CE COURS AURA LIEU DES OCTOBRE 1978.

BUT : Donner une information phénoménologique sur les principaux types d'accélérateurs de particules, leurs principes et les éléments qui les composent. L'accent sera mis sur les différents accélérateurs en exploitation au CERN.

### PRINCIPAUX INTERESSES

Ce cours s'adresse au personnel technique ayant une formation dans le domaine de l'électricité ou de l'électronique, qui travaille directement ou indirectement avec les accélérateurs et qui désire mieux comprendre son environnement technologique. Le nombre des participants est limité à 15.

### CONNAISSANCES NECESSAIRES

Le cours suppose des connaissances élémentaires de calcul algébrique. Quelques connaissances de physique générale seraient toutefois utiles. Les personnes inscrites seront convoquées pour un entretien préliminaire avec le professeur.

### DUREE - HORAIRE

15 séances de 4 h. chacune comportant exposé théorique, exercices et démonstrations.

OCTOBRE A DECEMBRE : 7 séances - mercredi  
de 17 h.45 à 22 h.00  
JANVIER A MARS : 8 séances - mercredi  
de 13 h.30 à 17 h.30

ENSEIGNANT : K. BATZNER / PS - tél. 2573

### INSCRIPTION

Jusqu'au 1er septembre en retournant le coupon ci-dessous.

Le coupon peut également être utilisé pour obtenir le programme complet des cours prévus en 1978-1979 pour le personnel technique et administratif. Ce programme peut aussi être consulté dans les Secrétariats de Divisions.

-----  
A : Secrétariat de l'Enseignement Technique

Veillez : ☐ m'envoyer un programme des cours techniques et administratifs  
☐ m'inscrire au cours "Les accélérateurs et leur technologie".

NOM ET PRENOM : .....

DIVISION ..... TELEPHONE .....

En cas d'inscription au cours, veuillez indiquer vos absences en septembre : .....

## INFORMATIONS GENERALES GENERAL INFORMATION

---

### DOCUMENTS RELATIFS A LA SECURITE

Veillez noter que les demandes de documents CERN relatifs à la sécurité publiés par la Division HS (Codes de Sécurité, Instructions de Sécurité, Bulletins de Sécurité ..) ne doivent plus être adressées à Mlle. F. Prost, Groupe Sécurité du Travail, Division HS, mais à M. P. FOGLI, Groupe DA (Activités Divisionnaires), Division HS (Tél. 4464).

Groupe DA (Activités Divisionnaires)  
Division HS

#### TRAVAUX SUR LA ROUTE BOHR

Les travaux de réfection du revêtement superficiel de la route Bohr (route Sud) entre le parking "réception-visites" et le restaurant No 2 sont en cours et dureront une semaine environ.

Ces chantiers mettent en oeuvre des engins encombrants qui travaillent sur une demi-largeur de chaussée. Des déviations de la circulation sont effectuées lorsque c'est possible. Dans les cas contraires, la plus grande prudence est recommandée aux usagers de la route.

Groupe EM  
Division SB

#### RESURFACING OF BOHR ROAD

Bohr Road (South Road) is being resurfaced between the 'visits service' car-park and Restaurant No 2, and the work will last about one week.

This involves large equipment which treats one half-width of the road surface in one go. Where possible, traffic will be diverted. Road users are requested to exercise all due care.

EM Group  
SB Division

Pour des raisons techniques, les locaux du Bâtiment 504, soit: Restaurant no 2 (Tortella), Bar, Kiosque, PTT, Banque, Association du Personnel, seront fermés le jeudi 7 (Jeûne genevois) et le vendredi 8 septembre. Les cafétarias des Bâtiments 30, 31, 36, 54 fonctionneront normalement le vendredi 8 septembre.

Réouverture du Restaurant no 2 le samedi matin, 9 septembre.

Division du Personnel

Please note that the Services housed in Building 504, consisting of Restaurant no 2 (Tortella), the Bar, the Kiosk, the Post Office, the Bank and the Staff Association premises, will be closed on Thursday 7 (Jeûne genevois) and Friday 8 September. The coffee bars in Buildings 30, 31, 36 and 54 will be running a normal service on Friday, 8 September.

Restaurant no 2 will re-open on the morning of Saturday, 9 September.

Personnel Division

#### AN ALLE DEUTSCHEN MITARBEITER

Der Verband deutscher Bediensteter bei internationalen Organisationen (VDBIO) hat eine Rentenberatung ähnlich der schon früher im CERN stattgefundenen organisiert und uns dazu eingeladen. Vorträge zum Thema Sozialversicherung finden am 11., 12. und 13. September 1978 jeweils um 16.30 Uhr in der ILO statt. Einzelberatungen sind in beschränkter Zahl möglich.

-----  
Weitere Information über die Rentensprechtage fordern Sie bitte an bei M. Höfert, HS, Tel. 4602

Name: -----

Div: -----

#### SECURITE PROPANE ZONE OUEST NEUTRINO

A partir du 28 août et jusqu'au 19 décembre 1978, la chambre à bulles Gargamelle fonctionne en propane.

Veillez vous conformer aux consignes et règles de sécurité en vigueur dans la Zone Ouest Neutrino.

M. Schmitt/EF-GGM

#### PROPANE SAFETY IN WEST AREA-NEUTRINO

From August 28 onward to the 19th of December 1978, the Gargamelle Bubble Chamber is operating with propane.

Please conform to the instructions and safety rules in force in the West Area-Neutrino Zone.

M. Schmitt/EF-GGM

#### LIVRES A VENDRE

Des livres d'occasion provenant de la Bibliothèque du CERN sont à vendre à des prix réduits au Service de Récupération, Bâtiment 569, tél. 2180. Si vous êtes intéressés par cette offre, veuillez contacter personnellement M. Spyse après 16h00.

#### BOOKS FOR SALE

Second-hand books at reduced prices from CERN Library are on sale at the Recuperation Service, Building 569, tel. 2180. If you wish to buy any of these items, please see Mr. Spyse personally after 16.00 hrs.

#### CERN COURRIER

\*\*\*\*\*

#### EDITION DE JUILLET/AOUT 1978

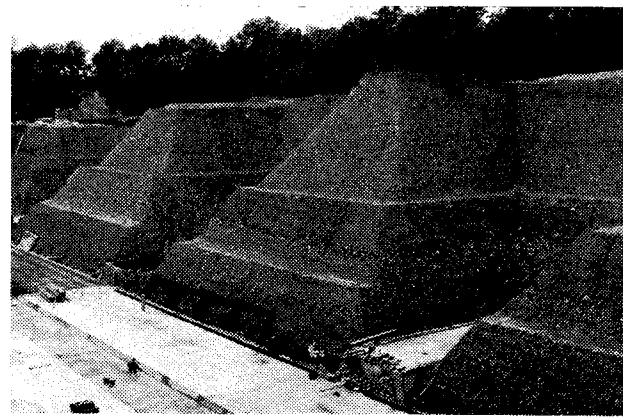
Le démarrage de l'anneau de stockage PETRA à DESY, les derniers résultats sur l'interaction faible et des rapports sur plusieurs laboratoires des Etats-Unis, sont les articles principaux de cette édition du COURRIER CERN.

Exemplaires disponibles aux :

- Secrétariats de Division,
- Section Publications,
- Bibliothèque Centrale et du SPS,

dès le VENDREDI 1er SEPTEMBRE

=====



# Plats du jour des restaurants

Semaine du 28 août au 1er septembre 1978

<i>Midi/Lunch Time</i>	<b>No. 1</b> <i>Bâtiment Administratif Administration Building Meyrin (CH)</i>	<b>No. 2</b> <i>Bâtiment 504 Building 504 Meyrin (CH)</i>	<b>No. 3</b> <i>Bâtiment 866 Building 866 Prévessin (F)</i>
<i>Prix</i>	<i>I 4,50 Fr.s. II 5,10 Fr.s.</i>	<i>I 4,50 Fr.s. II 5,10 Fr.s.</i>	FF. 9,60
<b>LUNDI/ MONDAY</b>	I Oeufs Durs aux Epinards  II Civet de Boeuf à l'Alsacienne Knöpli Petits Pois	I Spaghetti Bolognaise  II Escalope de Porc Martiniquaise Spaghetti au Beurre	Poulet Rôti Pommes Purée Petits Pois
<b>MARDI/ TUESDAY</b>	I Spaghetti Bolognaise  II Croustilles de Merlan Tartare Pommes Frites Tomates Grillées	I Rigattoni à la Mozzarella  II Poulet Basquaise Pommes Frites Légumes	Filets de Poisson au Vin Blanc Pommes Dorées Légumes
<b>MERCREDI/ WEDNESDAY</b>	I Emincé de Boeuf Demi-Glace  II Hamburger Oeuf à Cheval Pommes Mousseline Epinards	I Petit Salé aux Lentilles  II Sauté d'Agneau Primeur Pommes Maximes Légumes	Steack Hâché Sauce Marchand de Vin Macaroni Salade
<b>JEUDI/ THURSDAY</b>	I Riz aux Chipolatas  II Poulet Rôti Pommes Rissolées Tomate	I Foie à la Vénitienne  II Rognons Sautés Maison Pommes Mousseline Légumes	Jambon Madère Riz Légumes
<b> VENDREDI/ FRIDAY</b>	I Tripes Milanaise  II La Marée du Jour Garnie	I Schubling Garni  II Gratin de Crevettes Sauce Nantua Riz Pilaf	Godiveaux Pommes Frites Haricots Verts

Pour des raisons techniques, les locaux du Bât. 504, soit : Rest. No 2 (Tortella), Bar, Kiosques, PTT, Banque, Association du Personnel, seront fermés le jeudi 7 (Jeûne genevois) et le vendredi 8 septembre. Les cafétérias des Bât. 30, 31, 36, 54 fonctionneront normalement le vendredi 8 septembre. Réouverture du Restaurant No 2 le samedi matin, 9 septembre.

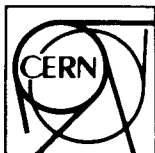
Please note that the Services housed in Build. 504, consisting of Rest. No 2 (Tortella), the Bar, the Kiosk, the Post Office, the Bank and the Staff Association premises, will be closed on Thursday 7 (Jeûne genevois) and Friday 8 September. The coffee bars in Build. 30, 31, 36 and 54 will be running a normal service on Friday 8 September. Rest. No 2 will re-open the morning of Saturday 9 September.

**Heures  
d'ouverture**

**Restaurant No. 1**  
lundi au vendredi  
06 h 30 à 02 h 30

**Restaurant No. 2**  
lundi au vendredi  
06 h 30 à 20 h 30  
Samedi 8 h à 14 h et 15 h à 19 h 30  
Dimanche 9 h à 14 h 30 et 15 h 30 à 19 h 30

**Restaurant No 3**  
lundi au vendredi  
7h à 8h - 9h à 10h  
11h à 14h - 15h à 16h  
17h à 18h30



# ASSOCIATION DU PERSONNEL STAFF ASSOCIATION

---

## COMITE EXECUTIF

Le Comité exécutif, au cours de sa réunion du 18.8.78, a convenu de former un Groupe de travail "Hygiène et Sécurité", dont le mandat, en particulier sera d'étudier :

- les maladies et accidents professionnels,
- la prévention de ces maladies et accidents,
- l'invalidité professionnelle.

Les personnes intéressées à participer aux travaux de ce Groupe sont invitées à se faire connaître auprès du Secrétariat de l'Association, Tél. 4224.

## CONSEIL DU PERSONNEL

La prochaine réunion du Conseil du Personnel aura lieu Mardi, 29 août 1978, dans la Salle du Conseil.

A l'ordre du jour :

- Compte rendu des activités du Comité exécutif
- Exposé sur les travaux du Groupe interne sur :
  - . grille des salaires
  - . indice
  - . impôt interne
  - . non-résidence

.....

## CLUBS

---

### SKI CLUB

#### Gymnastique.

Vous qui ne faites pas de sport pendant l'été et qui aimeriez quand même être en forme pour le ski, n'oubliez pas de vous préparer avant la saison.

Nos cours de préparation débiteront mardi 12 septembre au Cycle d'Orientation de la Golette.

2 séances sont prévues : l'une de 18h.00 à 19h.00, l'autre de 19h.00 à 20h.00.

40 places sont disponibles par séance.

Les cartes, au prix de 20 frs seront en vente, vendredi 1er septembre 1978, dès 17h.00, à la permanence (Mezzanine du Rest. No. 2. - Tortella).

### DARTS CLUB

Registration evening : THURSDAY, 31 AUGUST 1978, at 8.30 p.m., in the Café de la Place, Meyrin.

Registration of members (active and social).

Formation of teams to play in Geneva Darts League 1978 / 1979.

NEW MEMBERS WELCOME !

Geneva Darts League A.G.M.

TUESDAY 5th September 1978, at 8.00 p.m.

in CO-OP Restaurant, CERN.

## EXECUTIVE COMMITTEE

At its meeting on 18th August 1978, the Executive Committee agreed to set up a Working Group on "Health and Safety", whose terms of reference will include :

- occupational illnesses and accidents,
- prevention of these illnesses and accidents,
- occupational disability.

Those interested in joining the Group are requested to contact the Staff Association Secretariat, Ext. 4224.

## STAFF COUNCIL

The next meeting of the Staff Council will take place on Tuesday, 29th August 1978, in the Council Chamber.

The agenda will include :

- Report from the Executive Committee
- Introduction to the work of the Internal Working Group on :
  - . salary scale
  - . salary index
  - . internal taxation
  - . non-residence allowance

.....

## Y O G A

En utilisant le geste et les mouvements lents, la gymnastique évolutive donne plus facilement accès à la prise de conscience de son propre corps, amenant progressivement l'élève aux postures ou asanas.

La découverte et la connaissance de son corps peuvent être un facteur d'enrichissement très important. Il s'agit là beaucoup plus d'une éducation que d'une simple récréation.

Education en apprenant à se connaître, mais ré-éducation aussi sur le plan physiologique, parce que les exercices respiratoires débloquent et épa-nouissent la cage thoracique. Les enchaînements de postures assouplissent et renforcent les articulations. Les postures corrigent le maintien du corps et permettent une meilleure circulation de l'influx nerveux. Une relaxation profonde évite une perte d'énergie considérable.

Vieudrez-vous chez nous ? Quelques places sont encore disponibles.

Les cours reprendront au début septembre 1978, jusqu'à fin janvier 1979.

Si vous êtes intéressé(e) par la pratique du yoga, ou de la gymnastique évolutive, veuillez vous renseigner par écrit auprès de S. TIRARD / PS.

FOR INFORMATION

GYM-TO-JAZZ CLUB

THIRTEEN SEASON 1978/1979 - BEGINS MONDAY, 11 SEPTEMBER

Open to staff members of all International Organizations, Permanent Delegations and members of their families. There is no upper age-limit, but children of staff members must be over 16 years of age.

LOCATED : Collège Rousseau, Chemin du Bouchet

- Run by : Raoul Larvin, Modern jazz dance choreographer, aided by his assistants.

SUBSCRIPTIONS, PAYABLE IN ADVANCE : for 1 (2) hour(s) per week.

1st term : Fr. 70.- (Fr. 100.-) (11 Sept. - 14 Dec.)

2nd term : Fr. 65.- (Fr. 90.-) ( 8 Jan. - 5 April)

3rd term : Fr. 40.- (Fr. 60.-) (23 April - 15 June)

The Club offers members an unusual and enjoyable form of "keep fit", suitable for both men and women. Some have taken it up as pre-ski exercise. It is combination of dancing - gymnastics and rhythmic, an original way of limbering up within the reach of everyone.

Those wishing to join the Club should complete the form below and RETURN IT BY 31 AUGUST, to :

"GYM-TO-JAZZ" Club, c/o Mrs. S. ZIVIAN - CERN - 1211 GENEVE 23. An acknowledgement will be sent with a green payment form.

---

GYM-TO-JAZZ CLUB

I would like to attend the classes mentioned in your circular.

NAME : (please print).....Christian Name.....

Private address.....Tel. no.....

Organization or Delegation .....Room no.....Rel.ext.....

IMPORTANT: Please underline the appropriate day and hour. Monday/Wednesday : 18.00-19.00 / 19.00-20.00 (Beginners)

Thursday : 18.00-19.00 (others)

CERN WOMEN'S CLUB

WELCOME MEETING FOR WIVES OF NEWCOMERS

Each month, normally the last Tuesday, members of the CERN Women's Club welcome newly arrived wives to help with integration into the local community. The meetings take place in the coffee Lounge, Restaurant No2 (Tortella) from 2.15 p.m. to 4 p.m. Babies or young children may come with mothers, if necessary. The next meeting will be on 29 August.

If further information required, telephone 98.16.26 or 98.20.29.

# CALENDRIER HEBDOMADAIRE

1978

# WEEKLY CALENDAR

LUNDI MONDAY	MARDI TUESDAY	MERCREDI WEDNESDAY	JEUDI THURSDAY	VENDREDI FRIDAY
28.8	29.8	30.8	31.8	1.9
		1400 THEORETICAL SEMINAR Leptons as "quarks" - by A.O. Barut/ University of Colorado, Boulder (Th)	1600 CERN COLLOQUIUM 31 years of quantum electrodynamics - by V. Weisskopf/M.I.I.- CERN (A)	
4.9	5.9	6.9	7.9	8.9
	1600 CERN JOINT NUCLEAR & PARTICLE PHYSICS SEMINAR Particle production from nuclear targets and the structure of hadrons by A. Białas/Cracow (A)			

(A) Amphithéâtre/bât.  
Auditorium/bldg. 500

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

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

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

(DS) Sixth Floor Conference Room  
Salle de conférence du sixième ét. bdt. ADM

(S) SPS Auditorium  
Amphithéâtre SPS

lieu selon indication  
place as indicated

Deadline for insertions: Tuesday 12 hrs.  
Staff Association (Tel. 2819)  
SIS-PU (M.-J. Blaziani - Tel. 4106)

Dernier délai pour insertions: mardi 12h.00  
Association du Personnel (Tel. 2819)  
SIS-PU (M.-J. Blaziani - Tel. 4106)