

## Le projet proton-antiproton est approuvé

Maintenant que le nouveau projet majeur proton-antiproton ( $p\bar{p}$ ) a reçu le feu vert, le plan du site du CERN va ressembler de plus en plus à un plan de métro. Il faudra en effet construire d'autres tunnels de transfert de faisceaux, un accumulateur d'antiprotons (AA) et un nouveau hall d'expérimentation souterrain dans le SPS; de plus, nos machines devront se familiariser avec de nouvelles techniques. Des protons émis du PS vont percuter une cible et produire des antiprotons de 3,5 GeV qui seront stockés dans l'anneau AA, construit entre le PS et les ISR. Dans le AA les antiprotons seront contrôlés par des techniques de «refroidissement» perfectionnées à la suite de la récente expérience ICE. Les antiprotons recueillis seront renvoyés dans le PS pour une accélération à 26 GeV; ils seront alors prêts pour l'injection dans le SPS. Le PS accélérera également des protons et il les fournira au SPS qui devra être adapté afin d'accueillir les antiprotons et des faisceaux injectés à 26 GeV au lieu de 10 GeV. Les protons et les antiprotons, circulant dans des directions opposées dans le SPS, seront accélérés à 270 GeV et entreront en collision dans le hall expérimental souterrain. Si tout se passe bien le «métro  $p\bar{p}$  du CERN» devrait être prêt à recevoir ses passagers en 1981.

## Proton-Antiproton Project Approved

The plan of the CERN site will look more and more like a map of the Métro now that the important new proton-antiproton ( $p\bar{p}$ ) project can go ahead. Not only will additional beam transfer tunnels, an antiproton accumulator (AA), and a new underground experimental hall in the SPS have to be built, but our machines will have to learn new tricks. Protons from the PS will hit a target and produce 3.5 GeV antiprotons which will then be stored in the AA ring, to be built between the PS and the ISR. In the AA, the antiprotons will be controlled by the 'cooling' techniques perfected in the recent ICE experiment. The collected antiprotons will then be sent back to the PS for acceleration to 26 GeV, ready for injection into the SPS. The PS will also accelerate protons and supply them to the SPS, which must be adapted to cope with antiprotons and with injected beams of 26 instead of 10 GeV. Protons and antiprotons circulating in opposite directions around the SPS will then be accelerated to 270 GeV and be made to collide in the underground experimental hall. All being well, the 'CERN  $p\bar{p}$  Métro' should be ready for its passengers in 1981.

# COMMUNICATIONS OFFICIELLES

Les membres du personnel sont censés avoir pris  
connaissance des communications officielles ci-après.

# OFFICIAL NEWS

Members of the personnel shall be deemed to have  
taken note of the news under this heading

## REINTEGRATION - Sécurité sociale française

La permanence mensuelle de la Sécurité  
sociale française au CERN aura lieu

mardi 1er août de 13.00 à 15.00h  
salle de conférences No.2, bât.5,  
1er étage

Les personnes intéressées sont priées de  
prendre rendez-vous en téléphonant au Secrétariat  
de la Section des Affaires sociales, interne  
4201.

## SEMINARS SEMINAIRES

### TUESDAY 1 AUGUST

#### DD SEMINAR

at 16.00 hrs - DD Conference Room -  
Building 31, third floor

"Predictive Modeling - An experimental  
approach to developing new generalized  
database systems (GDBMS)"

by W.T. Hardgrave, University of Maryland

*Abstract : In recent years, the cost of develop-  
ing a new, innovative commercial GDBMS (including  
an online query facility) has grown so high that  
few organizations can afford the risk. For exam-  
ple, the development of System 2000 from research  
system (TDMS and RRMS) to commercial product (ex-  
cluding maintenance and documentation) required  
more than five calendar years and over 100 man-  
years by conservative estimates.*

*The research described here is an effort to  
develop a methodology and associated tools to aid  
the GDBMS designer and help recognize when break-  
throughs in hardware design can make new GDBMS  
architectures feasible.*

*The current approach consists of:*

- a prototype of the set-processor
- a measurement system including a probe  
inserted into the prototype
- a computer model that predicts performance  
of the prototype

*The talk will describe how these systems  
interact to:*

- 1) improve the prototype, and
- 2) predict the performance of the prototype  
in a "real-world" environment.

*The work is still in progress and neither the  
accuracy nor the ultimate usefulness nor the costs  
are known yet.*

### THURSDAY 3 AUGUST

#### ESO ASTROPHYSICS SEMINAR

at 14.00 hrs - DD Conference Room -  
Building 31, third floor

"Are Crab-type Supernova Remnants  
(Plerions) Short-lived?"

by K. Weiler, MPI für Radioastronomie, Bonn

*Abstract : Arguments are given for a possible  
picture of the origin, maintenance, and lifetimes  
of the so-called Crab-like supernova remnants. It  
is suggested that these objects imply the existen-  
ce of at least two distinct types of supernova  
events and a possible connection of the remnant  
types with the optically defined supernovae of  
Type I and Type II is discussed. Accepting that  
a pulsar is formed in at least some supernova  
events, the proposal is made that a rapidly ro-  
tating, rapidly slowing pulsar is necessary to  
create and maintain a Crab-like supernova remnant.  
Finally, arguments are presented that such a su-  
pernova remnant will be relatively short-lived  
with respect to the more common shell-type of  
supernova remnant, perhaps surviving only 10 000  
to 20 000 years before fading into the Galactic  
background.*

*The name of plerion is suggested for these filled-  
center supernova remnants and observational pos-  
sibilities for confirming their nature are sugges-  
ted.*

## TRAINING AND EDUCATION ENSEIGNEMENT

#### SUMMER STUDENT LECTURES - THIS WEEK

- |       |       |   |
|-------|-------|---|
| 31.7. | 8.30  | E. Rimmer - "Electronic Detectors<br>and Nuclear Instrumentation"<br>Lecture 7            |
|       | 10.00 | M. Sendall - "Electronic Detectors<br>and Nuclear Instrumentation"<br>Lecture 8           |
|       | 11.15 | V.F. Weisskopf - "Particles and<br>Symmetries" - Lecture 3                                |
| 1.8   | 8.30  | M. Sendall - "Electronic Detectors<br>and Nuclear Instrumentation"<br>Lecture 9           |
|       | 10.00 | D. Treille - "The exploration of<br>the internal structure of the<br>nucleon" - Lecture 1 |
|       | 11.15 | V.F. Weisskopf - "Particles and<br>Symmetries" - Lecture 4                                |

- 2.8        8.30 Dimcovski/Heck/Rimmer/Sendall  
             "Electronic Detectors and Nuclear  
             Instrumentation" Demonstration  
             Lecture 10
- 10.00 D. Treille - "The exploration of  
             the internal structure of the nu-  
             cleon" - Lecture 2
- 11.15 V.F. Weisskopf - "Particles and  
             Symmetries" - Lecture 5
- 3.8. -     8.30 No Lecture
- 10.00 D. Treille - "The exploration of  
             the internal structure of the  
             nucleon" - Lecture 3
- 11.15 V.F. Weisskopf - "Particles and  
             Symmetries" - Lecture 6
- 4.8. -     8.30 D. Treille - "The exploration of  
             the internal structure of the  
             nucleon" - Lecture 4
- 10.00 D. Treille - "The exploration of  
             the internal structure of the  
             nucleon" - Lecture 5
- 11.15 V.F. Weisskopf - "Particles and  
             Symmetries" - Lecture 7
- NEXT WEEK
- 7.8. -     8.30 No lecture
- 10.00 T. Bloch - "High speed computers  
             and how they are integrated into  
             a system" - Lecture 1
- 11.15 V.F. Weisskopf - "Particles and  
             Symmetries" - Lecture 8
- 8.8.       8.30 T. Bloch - "High speed computers  
             and how they are integrated into  
             a system" - Lecture 2
- 10.00 V. Alessandrini - "How we use  
             Quantum Mechanics in Particle  
             Physics" - Lecture 1
- 11.15 E.G. Michaelis - "Introduction to  
             Particle Accelerators" - Lecture 1
- 9.8.       8.30 T. Bloch "High speed computers  
             and how they are integrated into  
             a system" - Lecture 3
- 10.00 V. Alessandrini - "How we use  
             Quantum Mechanics in Particle  
             Physics" - Lecture 2
- 11.15 E.G. Michaelis - "Introduction  
             to Particle Accelerators" -  
             Lecture 2
- 10.8.       8.30 T. Bloch - "High speed computers  
             and how they are integrated into  
             a system" - Lecture 4
- 10.00 V. Alessandrini - "How we use  
             Quantum Mechanics in Particle  
             Physics" - Lecture 3
- 11.15 E.G. Michaelis - "Introduction  
             to Particle Accelerators" -  
             Lecture 3
- 11.8       8.30 J. Baarli - "Radiobiological  
             considerations in radiation  
             protection"
- 10.00 V. Alessandrini - "How we use  
             Quantum Mechanics in Particle  
             Physics" - Lecture 4

All lectures will be given in English (though questions and/or comments in French are welcome), and will be held in the Main Auditorium.

## ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

*La brochure "Enseignement Technique - Programme 1978-1979" est actuellement disponible. Vous pouvez en obtenir un exemplaire soit en retournant la carte de commande qui a été distribuée à tous les membres du personnel, soit en remplissant et renvoyant le coupon ci-dessous.*

*Cette brochure contient la description détaillée des cours organisés à l'intention du personnel TECHNIQUE ET ADMINISTRATIF.*

*Le programme comporte cette année les cours suivants :*

### MATHEMATIQUES

3 ateliers de mathématiques

### PHYSIQUE APPLIQUEE

Principes des détecteurs modernes  
Techniques cryogéniques  
Technologie et sécurité des gaz  
Lois physiques et problèmes énergétiques  
*Les accélérateurs et leur technologie*  
(action spéciale)

### ELECTRONIQUE

Initiation à l'électronique (2e année)  
Travaux pratiques d'électronique  
Electronique analogique  
Circuits et systèmes logiques  
Systèmes logiques programmés

### INFORMATIQUE

Initiation à l'informatique et aux techniques de programmation  
Systèmes d'exploitation de mini-ordinateurs  
*Introduction to microprocessors*  
*Introduction to microcomputer programming*

### COURS POUR MECANICIENS

Electro-mécanique  
Initiation à la technique du vide  
Techniques du vide

### ADMINISTRATION

Organisation des travaux administratifs  
Eléments de statistiques

DELAI D'INSCRIPTION : 1er septembre 1978

*La brochure peut être également consultée dans les Secrétariats de Divisions.*

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

Veuillez m'envoyer une brochure "Enseignement Technique - Programme 1978-1979".

NOM ET PRENOM : .....

DIVISION : .....

# **INFORMATIONS**

## **GENERALES**

### **GENERAL INFORMATION**

---

#### ON RECHERCHE

Un colis arrivé le 27 juin, d'un poids de 20,2 kg et contenant du matériel électronique, en provenance de l'Université d'Oslo. La personne qui le détient est priée de prendre contact avec M. Schellenberg, Réception des Marchandises, tél. 45 83. Merci.

#### APPAREILS DE RECHERCHE - Rectification

No. 237 - Supervisor, Computer Operations  
(and not, "RIOS Supervisor")

No. 364 - J.C. Juvet  
(replaces D. Underhill)

# Plats du jour des restaurants

Semaine du 31 juillet au 4 août 1978  
=====

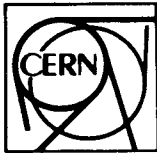
<i>Midi/Lunch Time</i>	<b>No. 1</b> <i>Bâtiment Administratif Administration Building Meyrin (CH)</i>	<b>No. 2</b> <i>Bâtiment 504 Building 504 Meyrin (CH)</i>	<b>No. 3</b> <i>Bâtiment 866 Building 866 Prévessin (F)</i>
<i>Prix</i>	<i>I 4,50 Fr.s. II 5,10 Fr.s.</i>	<i>I 4,50 Fr.s. II 5,10 Fr.s.</i>	FF. 9,60
<b>LUNDI/ MONDAY</b>	I Saucisson de Lyon Chaud Pommes à l'Huile  II Aiguillette de Boeuf Braisée aux Carottes et Pommes Naturees	I Spaghetti Bolognaise  II Piccata de Porc Spaghetti au Beurre Légumes	Jambon Madère Pommes Frites Haricots Verts
<b>MARDI/ TUESDAY</b>	I Poisson Froid Mayonnaise et Salade Russe  II Nasi-Goreng Salade Verte	I Assiette Bâloise  II Boeuf Bourguignon Pommes Mousseline Légumes	Poulet Rôti Spaghetti Salade de Saison
<b>MERCREDI/ WEDNESDAY</b>	I Tête de Veau à la Parisienne Pommes Nouvelles Fines Herbes  II Hamburger Oeuf à Cheval Pommes Frites Salade	I Saucisse Grillée Garnie  II Poulet à la Broche Pommes Frites Légumes	Colin Pané Pommes Nouvelles Epinards
<b>JEUDI/ THURSDAY</b>	I Cervela Ravigote 2 salades  II Chicken Curry Madras Style	I Omelette aux Fines Herbes  II Chipolatas Lyonnaise Pommes Boulangères Légumes	Steack Haché Sauce Marchand de Vin Pommes Purée Légumes de Saison
<b> VENDREDI/ FRIDAY</b>	I Toast Ali  II La Marée du Jour Garnie	I Sardine à la Planche  II La Marée du Jour Garnie	Vol au Vent Riz Petits Pois

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  
7 h 30 à 8 h 30 - 9 h 30 à 10 h 30  
11 h 30 à 14 h 30 - 15 h à 16 h  
17 h 30 à 19 h



# ASSOCIATION DU PERSONNEL STAFF ASSOCIATION

## COMITE EXECUTIF

### Classification des postes

Nous avons été invités à assister à l'ONU à la présentation d'une méthode de classification des postes des Fonctionnaires de l'Office du Personnel de l'Etat de Genève, (20.000 fonctionnaires sont actuellement concernés par cette nouvelle classification).

### Exposé sur la méthode employée

(enquête, analyse et mise en place).  
Un recensement des fonctions des 18282 personnes a été fait entre 1971 et 1975. Il a été tiré 1700 postes caractéristiques et enfin 700 fonctions types. Les études ont été menées PARITAI-REMENT. Le nouveau système n'a toutefois pas reçu l'approbation de tous les syndicats.  
L'exposé précis de la méthode nous a beaucoup intéressé.

Les Délégués de l'Association du Personnel se sont réunis avec des représentants de l'Institut BATTELLE pour un échange de vues concernant l'organisation et les procédés de nos Associations respectives et surtout sur le problème de la classification des postes. Les contacts vont se développer.  
D'autres Organisations ont également éprouvé le désir de nous rencontrer pour discuter de ce sujet qui semble être actuellement une préoccupation première à l'intérieur des Associations syndicales (ONU, Ecole Internationale de Genève etc...).

## GARDERIE DU JARDIN D'ENFANTS

En raison de la période des vacances, aucune décision n'a pu être prise quant à l'ouverture à plein temps dès septembre 1978, de la Garderie du Jardin d'Enfants.

Par conséquent, nous invitons les parents à ne pas négliger toute autre possibilité qui pourrait se présenter à eux, pour assurer la garde de leur(s) enfant(s).

## CLUBS

### CERN WOMEN'S CLUB

Newly arrived wives of Members of the Personnel who would like to be informed of the activities of the CERN Women's Club are invited to telephone France (023) 40.58.85 (evenings), Geneva 98.20.29 or Geneva 98.16.26.

### CLUB DES CERNOISES

Les épouses des Membres du Personnel récemment arrivées dans la région peuvent être informées des activités du Club des Cernoises en téléphonant France (023) 40.58.85 (soir), Genève 98.20.29 ou Genève 98.16.26.

## EXECUTIVE COMMITTEE

### Job classification

We were invited to attend at the UNO the presentation of a method of job classification for the staff coming under the Personnel Office of the Canton of Geneva (this new classification affects 20 000 present employees).

### Method used

(Inquiry, analysis and introduction)  
An inventory of the jobs of the 18282 persons was taken between 1971 and 1975. 1700 characteristic jobs were identified, and finally 700 types. The studies were conducted jointly with the staff representatives. However, the new system has not been approved by all the unions. We were greatly interested in the detailed exposition of the method.

Representatives of the Staff Association and of the BATTELLE Institute held a meeting for exchange of views on their respective organization and procedures and in particular on the problem of job classification. These contacts will be continued.

Other Organizations have also expressed the wish to meet us for discussions on this topic, which at the moment appears to be a priority concern within the Staff Associations (UNO, International School Geneva, etc.).

## YACHTING CLUB

### Résultats de la MUFFIN CUP - 22 juillet 1978

1. D. NOWAK - R. VOSS en 107 minutes
2. D. SWOBODA - M. HOPF en 108 minutes
3. C. NICHOLS - P. STONE en 109 minutes
4. D. KHUN - D. KORDER en 112 minutes
5. A. NICHOLS - M. SCOTT en 115 minutes
6. G. MOMEUX - H. SUTTER en 122 minutes
7. D. PITTTUCK - A. HORTON en 127 minutes
8. A. RUDGE - A. ROBERTS en 140 minutes
9. C. PINTO - R. LAUDE en 152 minutes

Des pénalités de 10 et 20 minutes ont été ajoutées au temps réel pour non respect du parcours. Prochaine régate le 12 août.

### CERN WOMEN'S CLUB

#### WELCOME MEETING FOR WIVES OF NEWCOMERS

Each month, normally the first 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 No 2 (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 1st August.

## CALENDRIER HEBDOMADAIRE

1978

## WEEKLY CALENDAR

LUNDI MONDAY	MARDI TUESDAY	MERCREDI WEDNESDAY	JEUDI THURSDAY	VENREDI FRIDAY
31.7	1.8	2.8	3.8	4.8
830 SUMMER STUDENT LECTURE Electronic Detectors and Nuclear Instrumentation - by E. Rimmer Lecture 7 (A)	830 SUMMER STUDENT LECTURE Electronic Detectors and Nuclear Instrumentation - by M. Sendall Lecture 9 (A)	830 SUMMER STUDENT LECTURE Electronic Detectors and Nuclear Instrumentation - Demonstration by Dimkovski/Heck/Rimmer/Sendall (A)		830 SUMMER STUDENT LECTURE The exploration of the internal structure of the nucleon by D. Treille Lecture 4 (A)
1000 SUMMER STUDENT LECTURE Electronic Detectors and Nuclear Instrumentation - by M. Sendall Lecture 8 (A)	1000 SUMMER STUDENT LECTURE The exploration of the internal structure of the nucleon by D. Treille Lecture 1 (A)	1000 SUMMER STUDENT LECTURE The exploration of the internal structure of the nucleon by D. Treille Lecture 2 (A)	1000 SUMMER STUDENT LECTURE The exploration of the internal structure of the nucleon by D. Treille Lecture 3 (A)	1000 SUMMER STUDENT LECTURE The exploration of the internal structure of the nucleon by D. Treille Lecture 5 (A)
1115 SUMMER STUDENT LECTURE Particles and Symmetries by V.F. Weisskopf Lecture 3 (A)	1115 SUMMER STUDENT LECTURE Particles and Symmetries by V.F. Weisskopf Lecture 4 (A)	1115 SUMMER STUDENT LECTURE Particles and Symmetries by V.F. Weisskopf Lecture 5 (A)	1115 SUMMER STUDENT LECTURE Particles and Symmetries by V.F. Weisskopf Lecture 6 (A)	1115 SUMMER STUDENT LECTURE Particles and Symmetries by V.F. Weisskopf Lecture 7 (A)
1600 DD SEMINAR Predictive Modeling by W.T. Hardgrave/ Maryland University DD Conference Room, Bldg 31, 3rd floor ▲			1400 ESO ASTROPHYSICS SEMINAR Are Crab-type Supernova Remnants (Pierions) short-lived? by K. Weiler, MPI für Radio- astronomie, Bonn DD Conference Room Bldg. 31, third floor ▲	
7.8	8.8	9.8	10.8	11.8
1000 SUMMER STUDENT LECTURE High speed computers and how they are integrated into a system by T. Bloch - Lecture 1 (A)	1000 SUMMER STUDENT LECTURE How we use Quantum Mechanics in Particle Physics by V. Alessandrini - Lecture 1 (A)	1000 SUMMER STUDENT LECTURE How we use Quantum Mechanics in Particle Physics by V. Alessandrini - Lecture 2 (A)	1000 SUMMER STUDENT LECTURE How we use Quantum Mechanics in Particle Physics by V. Alessandrini - Lecture 3 (A)	1000 SUMMER STUDENT LECTURE How we use Quantum Mechanics in Particle Physics by V. Alessandrini - Lecture 4 (A)
1115 SUMMER STUDENT LECTURE Particles and Symmetries by V.F. Weisskopf - Lecture 8 (A)	1115 SUMMER STUDENT LECTURE Introduction to Particle Accelerators by E.G. Michaelis - Lecture 1 (A)	1115 SUMMER STUDENT LECTURE Introduction to Particle Accelerators by E.G. Michaelis - Lecture 2 (A)	1115 SUMMER STUDENT LECTURE Introduction to Particle Accelerators by E.G. Michaelis - Lecture 3 (A)	

(A) Amphithéâtre /bât. 500  
Auditorium/bldg.(C) Salle du Conseil/bât. 503  
Council Chamber/bldg.(Th) Salle Théorie/bât. 4  
Theory lecture room/bldg.(I) Amphithéâtre des ISR/bât. 30-7e. ét.  
ISR Auditorium /bldg. 30-7th fl.(D) Sixth Floor Conference Room ADM bldg.  
Salle de conférences du sixième ét. bdt. ADM(S) SPS Auditorium - Prévision/Bloc 1-1er ét.  
Amphithéâtre SPS▲ lieu selon indication  
place as indicatedDeadline 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)