

76-06-21/06-27

semaine  
week

26

bulletin

#### A BIG "UNK" OF MACHINE

On Monday 14 June, a Soviet engineering delegation arrived for a two week visit of CERN. This delegation consists of four senior engineers from Serpukhov IHEP (Institute of High Energy Physics), one from ITEP (Institute for Theoretical and Experimental Physics) in Moscow, and one member from the State Committee for the Utilization of Atomic Energy. They are especially interested in the technological and constructional aspects of big accelerators, so they will be visiting installations and discussing problems with our technological experts and particularly those concerned with the construction of the SPS. This visit is particularly interesting, coming just after the Serpukhov meeting on future accelerators. It is known that Soviet physicists are proposing to build a big accelerator in the 2000 GeV (2 TeV) range (which has the lovely name of UNK) as a next stage in the quest to discover the ultimate secrets of matter. Even before this project reaches the construction stage, the world's physicists are thinking about the stage after that - a very big accelerator (VBA) which might be a proton machine in the energy range of 10 TeV or more. This means a machine with a radius of 5 to 15 km. Because of the very large size and cost of such a monster, it is being talked about as a world machine. The high energy physics community has pioneered international cooperation for many years and this would be another shining example of the fact that knowledge knows no frontiers.

#### PROJET UNK

Un groupe d'ingénieurs soviétiques est arrivé au CERN lundi 14 juin pour une visite de deux semaines. Ce groupe est composé de quatre ingénieurs supérieurs de l'Institut de physique des hautes énergies de Serpoukhov, d'un membre de l'Institut de physique théorique et expérimentale de Moscou et d'un délégué du Comité d'Etat pour l'utilisation de l'énergie atomique. Ces visiteurs s'intéressent aux aspects touchant essentiellement la technologie et la construction proprement dite des grands accélérateurs, ce qui les conduira à visiter les installations de notre SPS et à s'entretenir avec ses spécialistes. L'un des points marquants de cette rencontre, c'est qu'elle intervient juste après la réunion sur les accélérateurs de l'avenir, qui s'est tenue à Serpoukhov. On sait que les physiciens soviétiques ont proposé la construction d'un grand accélérateur d'une énergie de l'ordre de 2 TeV (2000 GeV) et qu'ils ont baptisé du nom difficilement traduisible de UNK. On sait aussi que les physiciens du monde entier caressent un projet plus ambitieux, celui d'un synchrotron appelé VBA (Very Big Accelerator - très grand accélérateur) dont l'énergie serait de quelque 10 TeV ou plus. Cela sous-entend une machine de 10 à 30 km de diamètre! En raison de cette dimension et du coût de la construction, il s'agirait évidemment d'une machine "mondiale". On voit donc bien là un exemple nouveau de l'absence de frontières qui anime la communauté de physique des hautes énergies, pionnier de la coopération internationale des scientifiques.

# seminars

## EP SEMINARS

Monday, June 21  
11.00  
Large Conference Room  
Lab. 13-2-005

"Results on a study of the inclusive reactions  $K^+p \rightarrow \Lambda X^{++}$ ,  $K^+p \rightarrow \bar{\Lambda} X^{++}$  and  $K^+p \rightarrow p_s + X^+$  at 8.25 and 16 GeV/c."

by A. Stergiou / CERN

**Abstract :** Cross sections and single particle distributions for  $\Lambda$  and  $\bar{\Lambda}$  are studied at 8.25 and 16 GeV/c. For inclusive production early scaling in the variables  $(M^2 - M_{th}^2) / s$  and  $t$  is observed; a triple Regge analysis in these variables yields an exchange trajectory which passes through the K, Q and L mesons. The beam fragmentation in  $\Lambda$  and  $\bar{\Lambda}$  production is investigated and the integration over the complete Chew-Low plot gives a fragmentation cross-section increasing approximately as  $\log s$ . Comparison with other reactions (e.g.  $K^+p \rightarrow \pi^- X$ ) at these energies is done. For the reaction  $K^+p \rightarrow p_s + X^+$  where  $p_s$  is a slow proton ( $p_{Lab} < 1.2$  GeV/c), triple-Regge ideas are applied and the influence of the  $\Delta^{++}$  (1236) on the inclusive spectra is studied.

Monday, June 28  
11.00  
Large Conference Room  
(Lab. 13 - 2.005)

"The High Density Proportional Chamber"

by A.P. Jeavons

**Abstract :** The addition of a high density drift space to a proportional chamber provides new possibilities for the position detection of non-ionizing radiation. A positron camera with a spatial resolution of 1 mm is now in operation as a tool for solid state physics research : the measurement of the angular correlation of positron annihilation radiation. The good spatial resolution over a relatively large area gives an important experimental advance. High energy physics applications under consideration include a position sensitive detector for GeV photons and a transition radiation detector. Other important applications are thermal neutron and radioisotope imaging.

Two dimensional proportional chamber readout using digital techniques will also be described : a spatial resolution of 10  $\mu$ m from 3 mm channels has been obtained. Mention will also be made of on-line data handling methods using the Omega network.

## CERN NUCLEAR PHYSICS SEMINARS

Monday, June 21  
11.00  
TH Conference Room

"Beta-delayed particle emission"

by B. Jonson / CERN and University of Göteborg

**Abstract :** Experiments on delayed particle emission are reviewed with special emphasis on the recent delayed alpha and delayed proton results obtained at the ISOLDE facility. Interpretations of the results within the framework of the statistical model will be given, and the fluctuations in the spectra will be shown to provide an experimental tool for measuring level densities in nuclei far from stability.

Monday, June 28  
11.00  
Theory Conference Room

"Experimental aspects in muon capture and weak interaction effects in muonic atoms" by E. Fiorini / University of Milano

**Abstract :** Some of the experimental aspects of weak interactions as can be seen in muon capture will be discussed. Recent tests will be reported on the feasibility of experiments on the existence of parity violating neutral currents in muonic atoms. Data on the structure of the pseudoscalar term based on muon capture rates and on the deformation of the Doppler spectrum will also be considered.

## CERN PARTICLE PHYSICS SEMINARS

Tuesday, June 22  
16.00  
Auditorium

"Large transverse momentum hadrons from p-p, p-d and p-nucleus collisions at FNAL"  
by J. Cronin / Chicago University

Thursday, June 24  
16.00  
Auditorium

"Vectorlike weak interactions, massive neutrinos, and neutrino beam oscillations"  
by H. Fritzsch / CERN/CALTECH

Tuesday, June 29  
16.00  
Auditorium

"Hadrons from virtual photons and muons"  
by C. Heusch / University of California, Santa Cruz

## CERN TRACK CHAMBER COMMITTEE

Monday, June 28  
14.00  
Council Chamber

1. Prof. L. Van Hove addressing the TCC.
2. Report on CERN Research Board Meetings.
3. Report on Bubble Chamber Operations.
4. Report on the European Hybrid Spectrometer Project.
5. Final Discussion on Proposal T 247 (CERN/TCC 75-28/Add.1) : Study of dd Interactions at 14 GeV/c in the DBC 200, Strasbourg.
6. Final Discussion on Proposal T 239 (CERN/TCC 76-6) :  
A High Statistics High Resolution Measurement of the Total and Partial  $\bar{p}p$  Cross-Sections Between 1900 and 1965 MeV Total C.M. Energy, CERN-Frascati-Padova-Rome-Trieste.
7. Discussion on a future Bubble Chamber Users Committee.
8. A. Rousset : A Review of Results obtained in Heavy Liquid Bubble Chamber Experiments at CERN.
9. R. Armenteros : A Review of Results obtained in Light Liquid Bubble Chamber Experiments at CERN.

# enseignement

## ENSEIGNEMENT GENERAL

Jeudi 24 juin  
13.00 - 13.30  
Amphithéâtre

Science pour Tous, par R. Carreras  
Programme :

"Trois siècles et demi d'études martiennes"

(Des dessins de Fontana (1636) aux missions Viking (été 1976).)

*Prochain exposé : 30 septembre 1976.*

## ACADEMIC TRAINING

Tuesday, June 22  
Thursday, June 24  
11.00  
Theory Conference Room  
(Building 4 - 3rd floor)

"Introduction to cluster analysis"

by B. Schorr

Lectures 3 and 4

next week :

Tuesday, June 29  
11.00 - Theory Conf. Room

Lecture 5

# cern information

LA PHYSIQUE DES HAUTES  
ENERGIES POUR LES  
NON-SPECIALISTES

Langue : français

Rappel :  
Aujourd'hui,  
18 juin 1976

"Qu'a-t-on découvert aux ISR ?" par L. Van Hove

Vendredi 18 juin, 16h00 - Amphithéâtre : "Collisions dures"

Ce deuxième exposé fait suite à celui donné le 21 mai dernier sur les "Collisions douces", et peut être suivi indépendamment du premier. Il se place dans la série "High Energy Physics for the Others".

BUREAU DU COURRIER  
ET DISTRIBUTION DU  
COURRIER

Durant la période du 28 juin au 17 septembre 1976, le service du courrier sera réduit à deux tournées journalières pour l'ensemble des bâtiments des deux sites de l'Organisation. Pour une moitié des bâtiments, les distributions auront lieu : le matin entre 8h.00 et 9h.45 et l'après-midi entre 13h15 et 14h55, pour l'autre moitié le matin entre 10h.15 et 12h.00, l'après-midi entre 15h.15 et 17h.00. De ce fait, il résultera obligatoirement un retard dans les liaisons, mais nous faisons appel à votre compréhension et votre collaboration, en espérant que cette disposition n'apportera pas trop de perturbations dans votre travail.

Bureau du Courrier  
Division du Personnel  
Tel. 2794

MAIL OFFICE AND  
MESSENGER SERVICE

From 28 June to 17 September 1976 the Messenger Service will be reduced to 2 rounds per day on both sites of the Laboratory. In some buildings the rounds will take place between 8.00 and 9.45 and between 13.15 and 15.00. In the others they will occur between 10.15 and 12.00 and between 15.15 and 17.00. We hope that the inevitable delay in communications caused by this measure will not cause too much inconvenience.

Mail Office/Personnel Division  
Tel : 2794

PROCHAINES VISITES EN  
SEMAINE AU CERN

Lundi 21 juin : toute la journée - CIMAS/UNAM, Mexico  
Jeudi 24 juin : 14h00 - Apprentis en mécanique, Genève  
Vendredi 25 et  
samedi 26 juin : 09h00 - Ecole Nationale des Ponts et Chaussées

Les personnes ayant des affinités avec ces groupes et désirant les rencontrer sont priées de prendre contact avec le Service des visites, Tél. 4052 - 4102.

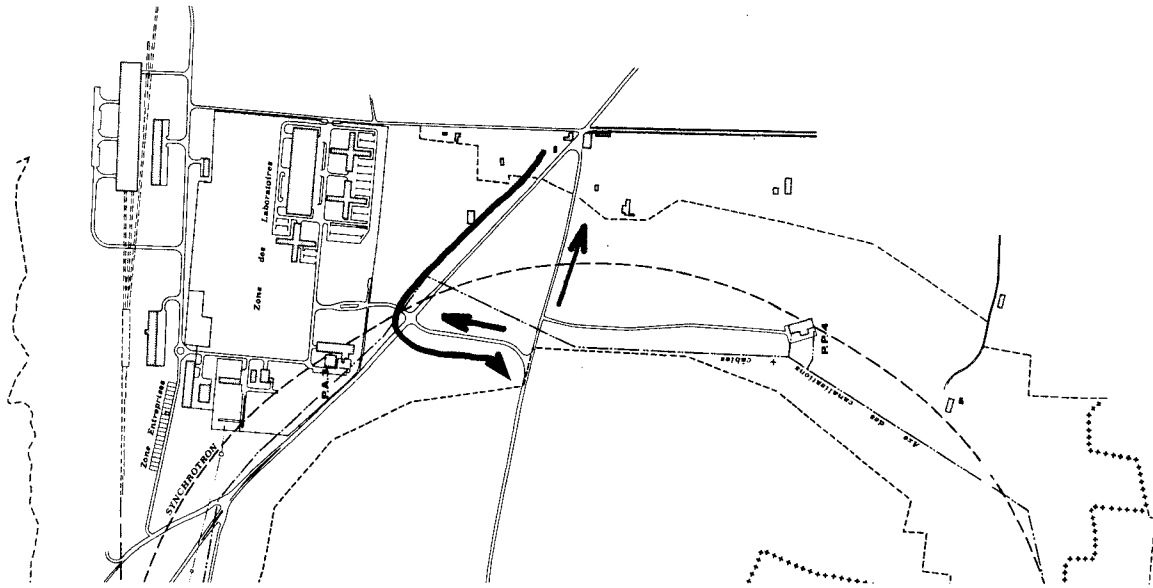
ON RECHERCHE ...

- Perdu sur le terrain de football du SPS un petit médaillon en or avec un lion gravé, le jeudi 3 juin. Prière de contacter S. Cannon - Tél. 2386.  
- La personne qui a emprunté les deux émetteurs-récepteurs Ingold T 5, N° d'inventaire 50 182-DD3 / 50 183-DD4 est priée de les rapporter au bureau technique SB/EE, Bât. 56 - 1.003, Tél. 3239 - 4193.

INFORMATIONS PRESSE

La TV française (1ère chaîne) traitera du sujet CERN/SPS dans ses prochaines actualités de 20h00 (françaises). Le sujet devrait durer 3 à 4 minutes, et pourrait passer samedi 19 ou dimanche 20.

DG/PV - Tél. 4101



### SENS UNIQUE PARTIEL

### Route du Bois de Serves (CVO 5)

Dans le but d'apporter une amélioration du trafic routier dans le secteur du CERN, Site de Prévessin (anciennement Labo.II), la Mairie de Prévessin a décidé de mettre un sens unique le tronçon compris entre la bretelle d'accès au site de Prévessin et le carrefour "Wenger" de la route du bois de Serves. Les fonctionnaires CERN, qui seront les premiers à bénéficier de cet aménagement, sont priés de se conformer à cette décision.

# association du personnel

## EXECUTIVE COMMITTEE

Proceedings of the Executive Committee : this is the first in what will be a regular series of brief reports on the proceedings of the Executive Committee.

The Executive Committee met on 14 June 76 under the chairmanship of the newly elected President of the Staff Association, Mr. L. Henry. Subjects discussed included the following :

- the assignment of duties for members for the period 76/77 ;
- preparations for the June round of meetings of the Finance Committee and Council, with particular emphasis on the pension review and future staffing policy of the Organization ;
- the proposal made by the representatives of Personnel Division at the last meeting of the Staff Council, concerning particularly the establishment of a list of claims ("cahier de revendications") and the arrangement of a general meeting of the staff in October ;
- the present policy with regard to the minutes of the Standing Advisory Committee ;
- the enquiry into the social conditions of the CERN personnel ;
- the organization of information meetings for the staff in each Division ;
- the agenda for the next meeting of the Staff Council to be held on 23 June 1976.

## COMITE EXECUTIF

Composition : (suite aux élections du 10 juin 1976 au Conseil du Personnel)

Président	L. HENNY	
Vice-Président	F. LEMEILLEUR	
Responsable de l'information	R. LUTHER	
Secrétaire	T. DAVIES	
Trésorier	M. BENOT	
Membres	R. CATEAU	Ch. ROY
	G. FIEVEZ	A. VALVINI
	M. HAUER	H. WACHSMUTH
	H. HOFMANN	

EXECUTIVE COMMITTEEAGENDA FOR THE NEXT MEETING OF THE EXECUTIVE COMMITTEE

1. Adoption of the agenda
2. Proposed list of claims drafted by PE Division representatives
3. Further education of staff representatives
4. Questionnaire for the enquiry into the social conditions of the CERN staff
5. Other business

STAFF COUNCILAGENDA FOR THE NEXT MEETING OF THE STAFF COUNCIL

1. Approval of outstanding minutes
2. Adoption of the agenda
3. Report by the Staff Association's observer on the Executive Board
4. Report by the Staff Association's observer on the Research Board
5. List of talks for the forthcoming season
6. Proposals made by the PE Division representatives at the last meeting
7. Future staffing policy at CERN
8. Other business

# activites culturelles

S P E C T A C L E S

BUREAU DE LOCATION DE L'ASSOCIATION DU PERSONNEL. Heures d'ouverture :  
lundi, mercredi et vendredi de 13 h 30 à 15 h.

GRAND THEATRE

DATES	SPECTACLES	LOCATION
28 et 30 juin	TARTUFFE de Molière par le THEATRE NATIONAL POPULAIRE ou LA DISPUTE de Marivaux (par la même compagnie)	lundi 21 juin à 13 h 30 (abonnements)

# clubs

CINEMA

Today, Friday 18th June - NEW YORK - MIAMI (IT HAPPENED ONE NIGHT) 193  
by Frank CAPRA with Claudette COLBERT and Clark GABLE.  
The last film of the season is a typical American "screwball" comedy  
of the 1930's. Millionaire's daughter runs away from father, meets  
poor journalist and after they have spent the rest of the film quarelling  
happy end and wedding bells ! AUDITORIUM - 20 h 00 - from 16 years.

YACHTING

Nous vous rappelons que chaque samedi, sauf les jours de régates CERN,  
des mini-régates sont organisées. Rendez-vous à 9 h à Port Choiseul.

Activités ski nautique : Bateau FLETCHER 150 CV - Equipement de ski très  
complet DVO (Mono Reflex, skis figures...). Si vous êtes intéressé,  
veuillez renvoyer le formulaire ci-dessous.



A : G. LESKENS / HS

De : ..... Div.: ... Tél. : .....  
Je désire recevoir les informations concernant le ski-nautique.

Rallye "Ras le bol" : notre nouveau rallye de bateaux "Ras le bol", pour  
membres et non-membres du Club, ouvert pour tous les bateaux lestés,  
sera organisé le week-end du 3 et 4 juillet. Pour information, adressez-  
vous à H. WENDLER / EP.

### Classement de la Course A Travers le CERN :

1. DD/Beats (Piney - Lee - Townsend - Ford - Ferran et Onions) en 10'24
2. EP/FIN (Zapf - Baboulaz - Keller - Cuthbert - Mourier - Eatough)
3. "595" (Der Wedune - Albrow - Wuthrick - McCubbin - Guillerminet - Korder)

Classement des Dames : 1. Les Retardataires (Grand d'Hauteville) ;  
2. Concorde ISR (Ninet) ; 3. Gratte P'à pieds (Quesnel) ; 4. Equipe DD  
(Fishburn).

Le Challenge Opitz est confié pour un an à l'équipe DD/Beats déjà gagnante en 1975. Le Challenge Vaux est confié pour un an aux Sap. Pomp. CERN Vét. A déjà gagnants en 1975. Le Challenge Niver est confié pour un an au Lab. II Vét. B déjà gagnants en 1975. Le Challenge Dubreuil est confié pour un an à l'équipe des Retardataires. Le Challenge "Z" est confié pour un an à l'équipe du Booster I arrivée 26e.

## BOWLING

Nouveau comité : Président (pas élu - Mlle Lutke/EP/3481 par interim)  
Vice-Président : A. Imboden/SBS/2790 ; Trésorier : G. Heinbucher/SBS/2790 ;  
Secrétaire : G. Leroy/ISR/3413 ; Secrétaires de la ligue : H. Enard/EP/  
 4654 et Mlle A. Lutke. Début de la ligue 76/77 : le 20 ou 27 septembre 1976.  
 Cotisations pour la saison 76/77 : 10 FS. Prix des 3 parties : 9 F et  
 fonds des prix : 3.50 F soit 12,50 F par match.  
 Avant le début de la ligue aura lieu une autre assemblée pour fixer dates  
 et nature des tournois et pour élire un président. Envoyez vos candida-  
 tures à G. Leroy avant le 15.8.1976, s.v.p.

## BULLETIN D'INSCRIPTION

Je désire devenir (rester) membre du Club :

Je désire jouer régulièrement dans la ligue comme membre d'une équipe :

Je désire jouer comme remplaçant seulement :

NOM :                      PRENOM :                      DIV.:                      TEL.:  
(éventuellement nom de l'équipe et des 2 co-équipiers)

A RETOURNER A G. LEROY/ISR

Pour Information :

The English Language Special Education Association (E.L.S.E.A.) is looking for a QUALIFIED SPECIAL EDUCATION TEACHER beginning full time in Sept. 1976 at the E.L.S.E.A. School in Grand-Saconnex. The three year old day-school serves English-speaking mentally handicapped children of primary school age living in the Geneva area. Classes usually average around 5. If you are interested in this worthwhile position, contact Sue Heinrich (022) 76-24-45 or Roger Horne, CERN.Int.2559 (or 022 - 67-16-96).

COOPIN

Nous avons repris notre service "Réparations de montres" qui avait été interrompu durant quelques semaines.

En stock : pour préparer vos vacances, cure d'amaigrissement, produits Timbo et produits à bronzer. Grand choix de jumelles de très bonne qualité et à de très bons prix. Nous avons reçu les nouveaux instamatics Kodak. Nouvelle baisse sur les Super 8 et Super 8 sonore. Gamme Après Bain "Arpège de Lanvin", Gel pour la douche, huile et talc.

## INTERFON

MAZOUT : Important : en raison de la réglementation sévère sur les livraisons de mazout et de l'abus de certains de nos adhérents qui font livrer des voisins non membres de la Coopérative, notre fournisseur exigera dorénavant un bon de commande dûment rempli par sociétaire à fournir. Nous vous prions de respecter cette obligation.

LITERIE : matelas Pirelli et Simmons. Une adresse que vous trouverez au magasin et au secrétariat.

BICYCLETTES : un fournisseur exclusif Motobécane avec ristourne appréciable.

TONDEUSES : Wolf et Camion en stock au magasin.

**MOTOCULTEUR** : deux modèles visibles en magasin.

EN STOCK constant : peinture Mateko, Lefranc, Bondex, matériel AGE, Black & Decker, aspirateurs Paris Rhône, Moulinex, SEB, rasoirs Philips. Si vous ne trouvez pas ce que vous désirez dans ce matériel, nous pouvons vous l'obtenir rapidement.

MATRIEL LEGRAND : quelques problèmes : l'usine est en grève depuis 4 mois.

MOBILIER DE JARDIN : bois et plastiques de très belle qualité. Consultez-nous.

PAPIERS PEINTS : un grand choix de papiers Leroy, Inaltera, Venilia etc.  
Une ristourne très importante et une livraison rapide. Sur commande en magasin et secrétariat.

# calendrier hebdomadaire • week y calendar 1976

LUNDI MONDAY	MARDI TUESDAY	MERCREDI WEDNESDAY	JEUDI THURSDAY	VENDREDI FRIDAY	SAMEDI SATURDAY
06-21	06-22	06-23	06-24	06-25	06-26
<p>1100 <u>EP SEMINAR</u> Results on a study of the inclusive reactions <math>K^+p \rightarrow \Lambda X^{++}</math>, <math>K^+p \rightarrow \Lambda^+ X^+</math> and <math>K^+p \rightarrow p_s + X^+</math> at 8.25 and 16 GeV/c. by A. Stergiou</p> <p>► Large Conf. Room (Lab. 13 - 2.005)</p> <p>1100 <u>CERN NUCLEAR PHYSICS SEMINAR</u> Beta-delayed particle emission by B. Jonsson / CERN &amp; Univ. of Göteborg</p>	<p>1100 <u>ACADEMIC TRAINING</u> Introduction to cluster analysis by B. Schorr (Lect. 3)</p> <p>1600 <u>CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR</u> Large transverse momentum hadrons from p-p, p-d and p-nucleus collisions at FNAL - by J. Cronin / Chicago University</p>		<p>1100 <u>ACADEMIC TRAINING</u> Introduction to cluster analysis by B. Schorr (Lect. 4)</p> <p>1300 <u>ENSEIGNEMENT GENERAL</u> Science pour Tous, par R. Carreras : "Trois siècles et demi d'études maritimes".</p> <p>1600 <u>CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR</u> Vectorlike weak interactions, massive neutrinos, and neutrino beam oscillations - by H. Fritzsch / CERN-Caltech</p>		<p>Visites commentées CERN Guided tours (tel. 4052)</p> <p>Renseignements définitifs : tableaux d'affichage Bât. ADM</p> <p>Final arrangements : ADM Bldg. notice boards</p>
06-28	06-29	06-30	07-01	07-02	07-03
<p>1100 <u>EP SEMINAR</u> The High Density Proportional Chamber - by A. P. Jeavons ► Large Conference Room (Lab. 13 - 2.005)</p> <p>1100 <u>CERN NUCLEAR PHYSICS SEMINAR</u> Experimental aspects in muon capture and weak interaction effects in muonic atoms - by E. Fiorini / University of Milano</p> <p>1400 <u>CERN T.C.C.</u> Ordinary Meeting</p>	<p>1100 <u>ACADEMIC TRAINING</u> Introduction to cluster analysis by B. Schorr (Lect. 5)</p> <p>1600 <u>CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR</u> Hadrons from virtual photons and muons - by C. Heusch / Univ. of California, Santa Cruz</p>				

Dernier délai pour insertions :  
Association du Personnel - mardi 12h.00 (tel. 2819)  
SIS-PU (M.-J. Blaziani) - mardi 17h.00 (tel. 4106)

lieux selon indication  
place as indicated

③ Salle du Conseil /bât. 503  
Council Chamber /bldg

③ Sixth Floor Conference Room /ADM bldg. - (60)  
Salle de conférence du sixième ét. /bât. ADM

③ Amphithéâtre /bât. 500  
Auditorium /bldg

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

⑤ SPS Auditorium - Prévessin/Bloc 1-1er ét.  
Amphithéâtre SPS

③ Salle Théorie /bât. 4  
Theory lecture room /bldg

Deadline for insertions :  
Staff Association - Tuesday 12 hrs (tel. 2819)  
SIS-PU (M.-J. Blaziani) - Tuesday 17 hrs (tel. 4106)