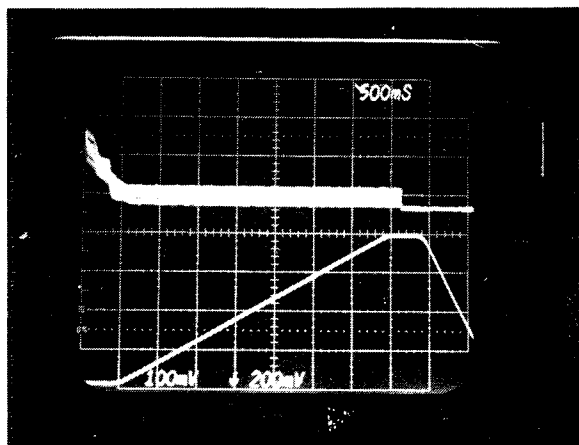


76-06-28/07-04

semaine  
week

27

bulletin



*Seen on the TV screen in the SPS control room on June 17. The lower trace indicates the magnetic field rising to the level necessary to hold protons at 400 GeV. The upper trace is from a beam detector showing that protons continue to circulate to the peak energy.*

*L'écran TV de la salle de commande du SPS, le 17 juin. La courbe inférieure désigne le champ magnétique lorsqu'il atteint le niveau nécessaire pour maintenir les protons à 400 GeV. La courbe du haut provient d'un détecteur de faisceaux et montre que les protons continuent à circuler à cette énergie de pointe.*

#### THE SPS REACHES 400 GeV

J.B. Adams

On June 17, at 15.35 hours the SPS accelerated a beam of protons to 400 GeV for the first time. An hour or so later the beam intensity at 400 GeV reached  $10^{12}$  protons per pulse. With these figures, we have already exceeded the minimum requirements of the 300 GeV Programme which asked for an energy of at least 300 GeV and an intensity of at least  $10^{12}$ . The Council of CERN was in session on June 17 and I reported recent progress on the commissioning of the SPS. We had to get Council permission to run at an energy higher than 300 GeV since originally that was the aim of the programme agreed by Council. I asked for this permission during my talk and it was granted as I finished. Almost exactly at that time the SPS reached 400 GeV and after the Council tea break I was able to tell the Delegates of our Member States that we had reached 400 GeV with their permission.

The SPS is one of the most advanced technological projects ever confronted in Europe. We have, nevertheless, reached 400 GeV on schedule and within the budgets allocated by our Member-States. This is an excellent achievement. Credit must go first of all to the members of the SPS Division, who were responsible for the design, construction and commissioning of the accelerator. The whole Laboratory, however, has shared in the project. Some Divisions have had direct responsibilities; others have ensured support whenever it was needed. We can all take pride in what has been achieved.

#### LE SPS A ATTEINT 400 GeV

J.B. Adams

Le 17 juin, à 15h35, le SPS a accéléré à 400 GeV et pour la première fois un faisceau de protons. Une heure plus tard environ, l'intensité du faisceau à 400 GeV atteignait un chiffre supérieur à  $10^{12}$  protons par impulsion. De par cela, nous dépassons les paramètres minimums prévus dans le Programme 300 GeV qui fixait un chiffre d'au moins 300 GeV pour l'énergie avec une intensité d'au moins  $10^{12}$ . Le Conseil du CERN était réuni en session le 17 juin et je lui ai présenté à cette occasion un rapport sur la mise en marche du SPS. Nous devons obtenir du Conseil son autorisation concernant l'accélération du faisceau à plus de 300 GeV car c'était à l'origine l'objectif du Programme accepté par le Conseil. J'ai demandé cette autorisation au cours de mon exposé et celle-ci me fut accordée lorsque je le terminais. Presqu'au même instant, le SPS atteignait 400 GeV et peu après je pus annoncer aux Délégués que nous avions atteint 400 GeV avec leur autorisation.

Le SPS est une des réalisations technologiques les plus avancées d'Europe. Nous avons atteint 400 GeV dans les délais limites et sans dépasser les budgets accordés par les Etats membres. C'est là une performance de taille. Notre gratitude va, en premier lieu, aux membres de la Division SPS, responsables de la conception, de la construction et de la mise en fonctionnement de la machine. Mais tout le CERN, dans son ensemble, a participé au projet : quelques Divisions ont eues responsabilités directes, tandis que les autres ont fourni leur aide à chaque fois qu'elle était sollicitée. Nous pouvons tous être fiers d'avoir franchi ce cap.

# seminars

## CERN NUCLEAR PHYSICS SEMINARS

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.

Monday, July 5  
11.00  
Theory Conference Room

"Muon-Induced Fission"

by J. Hadermann / EIR Würenlingen

Abstract : When a muon is captured in an actinide atom two processes are inducing fission. A radiationless Coulomb transition may lead to prompt fission, the 2p-1s energy difference being of the same magnitude as the fission barrier. The second process, namely delayed fission, is more complex, as nuclear muon capture leads to a whole spectrum of excited nuclei. Muon capture is calculated in a simple model, and extracting reaction widths from neutron and photon induced fission data, delayed fission probabilities are compared to experimental results.

## 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.

## EP SEMINAR

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.

EP SEMINAR

Monday, July 5  
11.00  
Auditorium

"Production of Massive Dimuon Pairs at FNAL"

by Pierre A. Piroue / Princeton University

Abstract : An experiment is described in which the production of muon pairs is observed in proton nucleus collisions. The muon pairs are detected with an asymmetric double arm spectrometer. The muons observed have effective masses between 7 and 11 GeV/c<sup>2</sup>. One arm consists of a magnetic focussing spectrometer of small solid angle. The other arm (Multi-hole Spectrometer) consists of ten scintillation detectors buried in the earth and covering a large solid angle.

•

CERN PARTICLE PHYSICS SEMINARS

Tuesday, June 29  
16.00  
Auditorium

"Hadrons from virtual photons and muons"

by C. Heusch / University of California, Santa Cruz

Tuesday, July 6  
16.00  
Auditorium

"Possible Measurement of Velocity Distribution Inside a Polarized Nucleus and a Polarized Hadron"

by C.N. Yang / Stony Brook and CERN

•

PROTONSYNCHROTRON COMMITTEE

Monday, July 5  
14.30  
Auditorium

Open Session

1. Introductory remarks by L. Van Hove.
2. A status report on experiment S132 - A search for heavy masses by a symmetric bispectrometer - by the Annecy (LAPP)-Brussels (IISN)-Freiburg i. Br. collaboration.
3. A status report on experiment S151 - A study of  $\bar{p}p$  X-rays - by the Basel-Karlsruhe-Stockholm collaboration, presented by L. Tauscher (CERN/PSC-76/1).
4. A status report on experiment S137 -  $K^+n \rightarrow K^0p$  at 6 GeV by the Saclay (CEN) group, presented by A. De Lesquen.

Closed Session

Tuesday, July 6  
09.00 - EP Conference Room

•

SPECIAL NUCLEAR PHYSICS SEMINAR

Tuesday, July 6  
11.00  
Theory Conference Room

"Parity Violation in p - p Scattering"

by R.E. Mischke / Argonne National Lab. and Los Alamos Scientific Laboratory

•

PRESENTATIONS TECHNIQUES

Mercredi 30 juin  
de 09h00 à 12h00 et  
de 14h00 à 16h00  
Salle de conférence Magasins  
(Bât. 73 - 2e étage - R.027)  
Langues : allemand, anglais,  
français

La maison EHRENSPERGER (CH) présente les matériels suivants:  
Amphenol : Connecteurs MS pour l'industrie et pour circuits intégrés - Binder:connecteurs divers - Sullins: connecteurs pour circuits intégrés - General connector : connecteurs à usage militaire et audio - Kings : connecteurs coaxiaux BNC, UHF, etc. - ITT Pomona : accessoires de laboratoire - Honeywell : commutateurs pour la construction des machines et d'appareils.

Jeudi 1 juillet  
de 10h00 à 12h00  
Parking PTT

La maison TRACO (CH), représentant la maison SACE (I), expose une gamme de disjoncteurs basse tension, notamment les nouvelles séries MODUL (très compact, modulaire) et LIMITOR (compact pour courant de service de 100 à 800 A sous une tension nominale de 660 V 50/60 Hz, pouvoir de coupure jusqu'à 100 KA efficace).

Langues : allemand, français

M. Diraison / FI / 4585

# enseignement

## ACADEMIC TRAINING

Tuesday, June 29  
11.00  
Theory Conference Room  
(Lab.4 - 3rd floor)

"Introduction to cluster analysis"  
by B. Schorr  
Lecture 5

# CERN information

## INFORMATION MEETING

=====

All personnel are invited to an information meeting which will take place in the Auditorium on  
Thursday, 1 July 1976 at 16.00 h.

We shall describe the present position of CERN, the progress in commissioning of the SPS and the future outlook in the light of the Council decisions of June 1976. The presentation will be partly in English, partly in French, with simultaneous interpretation provided.

Closed-circuit television transmission without interpretation will be available in the Council Chamber, the ISR Conference Room and the SPS Conference Room.

J.B. Adams  
Executive Director-General

L. Van Hove  
Research Director-General

## REUNION D'INFORMATION

=====

L'ensemble du personnel est invité à une réunion d'information qui se tiendra dans l'amphithéâtre  
le jeudi 1er juillet 1976 à 16h00.

Nous décrirons la position actuelle du CERN, les progrès accomplis dans la mise en service du SPS et les perspectives d'avenir à la lumière des décisions du Conseil de juin 1976. La présentation sera faite partiellement en français, partiellement en anglais, avec interprétation simultanée.

La réunion sera transmise par circuit fermé de télévision, sans interprétation, dans la Salle du Conseil, la Salle de Conférence des ISR et la Salle de Conférence du SPS.

J.B. Adams  
Directeur général Exécutif

L. Van Hove  
Directeur général de la Recherche

## MEETING OF THE STANDING ADVISORY COMMITTEE

On 10th June, the Committee held its monthly meeting. It reviewed the progress made in negotiations with the Member States in the field of reintegration into national Social Security Systems\*.

The Committee also examined present CERN Health Insurance arrangements and their financial implications. Finally it discussed present cost accounting procedures in the SB Workshops.

\* A résumé is available at the Social Services Secretariat, PE Division, Tel. 2486.

## RAPPORT ANNUEL 1975

Le Rapport annuel 1975 est disponible. Si vous désirez en recevoir un exemplaire par courrier interne, veuillez remplir la demande ci-dessous et la renvoyer au SIS-PU / RAN.



Nom : ..... Div. : .....

Nombre d'exemplaires désirés : - en anglais : .....  
- en français : .....

# cern courier

JUNE EDITION 1976

Copies available at :

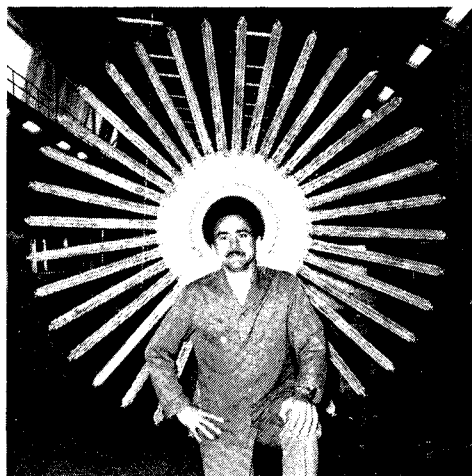
- Divisional Secretariats,
- SIS-PU,
- Central and SPS Libraries,

from

THURSDAY, JULY 1st

## Contents

Heavy ion programme at Berkeley . . . . .	207
<i>Features of the experimental programme at the Bevalac, the world's highest energy heavy ion accelerator, including research in nuclear physics, radiology, chemistry and biology</i>	
The meeting on the World Machine . . . . .	210
<i>News from the Study Group at Serpukhov in May which discussed the construction of a very big accelerator (VBA) by a world-wide collaboration</i>	
Still more new particles from SPEAR . . . . .	211
<i>Discovery of a particle of mass 1.865 GeV which is a likely candidate for the first charmed meson to be clearly identified</i>	
POPAE design study . . . . .	211
<i>Proposal for the construction of 1000 GeV proton storage rings for construction at Fermilab comes from an Argonne/Fermilab collaboration</i>	
Around the Laboratories	
CERN: SPS nearly there / Labelling particles in the nucleus . . . . .	213
<i>400 GeV proton synchrotron on the brink of reaching design energy / Research with hypernuclei conveys unique information on nuclear behaviour</i>	
LOS ALAMOS: 110 microamps in experimental area . . . . .	214
<i>Higher intensity 800 MeV proton beam from LAMPF is fed to the main experimental area</i>	
FERMILAB: Acceleration to an energy of 500 GeV / Polarized target comes into operation . . . . .	215
<i>New world record energy is reached at the proton synchrotron / First polarized target at Fermilab begins experimental programme</i>	
PADUA: Conference on Computer Assisted Scanning . . . . .	217
<i>Review of applications of flying spot devices in high energy physics and other fields</i>	
STANFORD: Streamer chamber . . . . .	218
<i>Description of streamer chamber facility and its future development</i>	
NIJMEGEN: PEPR for physics and medical applications . . . . .	218
<i>Scanning system used for bubble chamber film measurement and in tests for automating cervical smear cancer screening</i>	
CORNELL: Superconducting r.f. . . . .	219
<i>Further results on the application of superconductivity in radio-frequency accelerating cavities</i>	
People and things . . . . .	221
Tracking the elusive quark . . . . .	224
<i>Physics fantasy by Lewis Grossberger</i>	



Cover photograph — Blessed are they who stand in front of the new BEBC piston structure and position their head at the axis. Emile Gastaud, a welder from the CERN workshops, had worked on the stainless steel structure of a new piston for the 3.7 m European bubble chamber, BEBC, when an observant photographer achieved this beatification. The piston is scheduled to be installed in the next few months prior to operation of the chamber with beams from the 400 GeV synchrotron. (Photo CERN 180.5.76.)

## NOTIFICATION OF OFFICE CHANGES

Notifications of removals of offices should be channelled through Divisional Secretariats, who are responsible for informing the appropriate services by means of Form PE 83-0271.

Divisional Secretariats are requested to notify the changes one day before the removal takes place, so that the mail distribution can be maintained without interruption.

Mail Office / Personnel Division  
Tel. 2794

## A VENDRE AU PERSONNEL

Neuf oscilloscopes Tektronix, type 517 A, N° de 1 à 9; mise à prix : Frs 100.-. Faire offres écrites à envoyer à la Récupération, avant le 2 juillet, dans une enveloppe fermée, marquée "Enchères". Possibilité de surenchères le mardi 6 juillet à 16h00, au "chalet" 569.

Magasins/Récupération  
Tél. 2180

## COMMISSION PARITAIRE CONSULTATIVE DES RECOURS

La Commission Paritaire Consultative des Recours s'est réunie pour examiner les appels introduits respectivement par Madame H. ZUMBROCK à propos de l'indemnité de réinstallation à l'occasion de son départ de l'Organisation, et par Monsieur H. VON EICKEN à propos de l'indemnité de subsistance pendant son congé sabbatique.

La Commission a terminé ses travaux et a soumis ses recommandations au Directeur général. Conformément à l'article R. VI 1.10 du Règlement du Personnel, ces recommandations et les décisions définitives du Directeur général sont à porter à la connaissance du personnel. Pour ce faire, ces documents seront affichés du 26 juin au 9 juillet 1976 inclus, aux tableaux de bâtiment de l'Administration.

Division du Personnel /  
Tél. 2855

## TO MEMBERS OF THE STAFF INSURANCE SCHEME

(Pension Fund and Savings Fund)

Copies of the Staff Insurance Scheme's 1975 Annual Report are now available and may be obtained from divisional secretaries, or from the Administration of the Staff Insurance Scheme.

Staff Insurance Scheme /  
Tel. 2738 - 2745

## AUX MEMBRES DE LA CAISSE D'ASSURANCES

(Caisse de Pensions et Caisse d'Epargne)

Des exemplaires du Rapport annuel de la Caisse d'Assurances 1975 sont à votre disposition, sur demande, auprès du secrétariat de votre division ou à l'administration de la Caisse d'Assurances.

Caisse d'Assurances /  
Tél. 2738 - 2745

# association du personnel

## EXECUTIVE COMMITTEE

PROCEEDINGS : The Executive Committee met on 22nd of June 1976 and dealt with the following topics :

- the plight of the workers at the SARCEM factory in Meyrin ;
- the number of teachers required for the Kindergarten in 1976/1977 ;
- a case for the Mutual Aid Fund ;
- a Flash dealing with the decisions taken by the CERN Council on pensions and budgets ;
- the proposals made by the PE Division representatives ;
- the questionnaire drafted by the Management for the enquiry into the social conditions of the CERN staff and the way in which the Staff Association should gather its own information on the subject ;
- further education of staff representatives - courses available in Geneva and instruction to be given by Staff Association's experts.

AGENDA for the next meeting to be held on Monday, 28th of June :

1. Adoption of the Agenda
2. Proposed list of claims drafted by PE Division representatives
3. 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

### MODELES REDUITS

Le concours annuel catégorie planeurs aura lieu cette année le dimanche 4 juillet au SEMMOZ. Le choix des épreuves permettra à tous les concurrents, débutants et confirmés, d'apprécier les pentes favorables du lieu choisi et de s'exercer à souhait hors concours. Inscriptions sur place le 4 juillet dès 10 h.

### YOGA

Cours d'été, dirigés par R. Cohen. Cours complet et progressif de 6 séances, prévu pendant la deuxième quinzaine de juillet.

Programme : étude détaillée de postures, critique et correction des postures.

Dates : les vendredis 9, 16, 23 juillet de 12h15 à 13h30 et les mercredis 14, 21, 28 juillet de 17h15 à 18h30.

Renseignements auprès de Danièle DUMOLLARD/MPS/2548.

### YACHTING

RALLYE "RAS LE BOL" : notre nouveau rallye des bateaux "Ras le bol", pour membres et non membres du Club, ouvert à tous les bateaux lestés sera organisé le week-end du 3 et 4 juillet. Départ samedi de Port Choiseul à 9 h, retour le dimanche. Tous les bateaux lestés seront les bienvenus. Pour les propriétaires sans équipage, nous pouvons leur procurer des équipiers, également pour les membres du Club qui aimeraient participer, une place leur sera trouvée. Samedi soir, un dîner sera organisé : fondue chinoise et dessert au prix de 28 F/personne. Non-participants aux régates sont aussi les bienvenus. Délai d'inscription - 30 juin 1976.

A : H. WENDLER/Div. EP/ CERN 1211 Genève 23 RALLYE RAS LE BOL - 3/4 juil.

Oui/Non Propriétaire : type du bateau No voile

..... Place (s) d'équipier(s) disponible (s)

Oui/Non dîner : je voudrais participer au dîner. Réservez, s.v.p.,

..... place(s)

Oui/Non Non-propriétaire : membre du club. Je voudrais participer comme équipier

NOM :

PRENOM :

DIV/ORG.

TEL.:

La deuxième régate s'est déroulée avec les petits airs classiques, mais... avec de grandes bouées ! Résultats : Dériveurs : 1. 4.85-Z1913-(157) Haebler/Mayer ; 2. 470-Z128.(163) Höyer/Höyer ; 3. Laser-11361-(170) Braun et 485-2177-(170) Runzig/Newman. Lestés : 1. Blackbird-Z19-(143) Zürcher ; 2. Requin-Z331-(144) Maurer ; 3. Yingling-Z49-(145) Dufey. Le Comité remercie tous ceux qui ont aidé à l'organisation de cette régate.

# calendrier hebdomadaire • weekly calendar 1976

LUNDI MONDAY	MARDI TUESDAY	MERCREDI WEDNESDAY	JEUDI THURSDAY	VENDREDI FRIDAY	SAMEDI SATURDAY
28-06	29-06	30-06	01-07	02-07	03-07
1100 (Th) CERN NUCLEAR PHYSICS SEMINAR Experimental aspects in muon capture and weak interaction effects in muonic atoms - by E. Fiorini / Univ. of Milano	1100 (Th) ACADEMIC TRAINING Introduction to cluster analysis - by B. Schorr (Lecture 5)	900 ▼ PRESENTATION TECHNIQUE La maison Ehrensperger (CH) présente divers connecteurs et autres matériels 1600 ▲ Salle de conférence Mag. (Bât. 73 - 2e étage - R.027)	1000 ▼ PRESENTATION TECHNIQUE La maison Traco (CH) repré- sente la maison Sace (I) expose une gamme de disjonc- teurs basse tension 1200 ▲ Parking PTT		
1100 ▲ EP SEMINAR The High Density Proportio- nal Chamber - by A.P. Jeavons Large Conference Room (Lab. 13 - R.2-005)					Visites commentées CERN Guided tours (tel. 4052)
1400 (C) CERN ICC Ordinary Meeting	1600 (A) CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR Hadrons from virtual photons and muons - by C. Heusch/ Univ. of California, Santa Cruz		1600 (A) INFORMATION MEETING REUNION D'INFORMATION by J.B. Adams & L. Van Hove Directors-General		Renseignements définitifs : tableaux d'affichage Bât. ADM Final arrangements : ADM Bldg. notice boards
05-07	06-07	07-07	08-07	09-07	10-07
1100 (Th) CERN NUCLEAR PHYSICS SEMINAR Muon-induced fission - by J. Hadermann/ EIR Würenlingen	1100 (Th) SPECIAL NUCLEAR PHYSICS SEMINAR Parity violation in p-p scattering - by R.E. Mischke/ Argonne National Lab. and Los Alamos Scientific Lab.				
1100 (A) EP SEMINAR Production of massive dimuon pairs at FNAL - by Pierre A. Piroué/ Princeton University	1600 (A) CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR Possible measurement of velocity distribution inside a polarized nucleus and a pola- rized hadron - by C.N. Yang/ Stony Brook and CERN	2000 (A) COMITE DES AFFAIRES CULTURELLES : Conférence "The Significance of CERN for Physics and International Collaboration" - by Prof. V.F. Weisskopf			
1430 (A) PS COMMITTEE Open Session					

(A) Amphithéâtre /bât. 500  
Auditorium /bldg

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

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

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

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

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

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