

ACADEMIC TRAINING ENSEIGNEMENT ACADEMIC

F. Benz Secretariat ☎ 73127
francoise.benz@cern.ch

LECTURE SERIES

2, 3, 4, 5 & 6 March

11.00 to 12.00 hrs – Council Chamber

The cosmic large-scale structure, dark matter and the origin of galaxies

by C. FRENK / Durham University, GB

In this series of lectures, I will review the main events and processes which are thought to have led to the build of structure in the Universe. First, I will provide an overview of some basic ideas such as inflation, Big Bang nucleosynthesis, the microwave background radiation and gravitational instability. I will then discuss the evidence for dark matter in the universe and current ideas on the nature and amount of this dark matter, including their consequences for the values of the fundamental cosmological parameters. Next, I will review the processes that give rise to the cosmic large-scale structure, starting with a discussion of the main fluctuation damping mechanisms at early times and finishing with a description of the non-linear phases of evolution. I will discuss how these calculations compare with observations and present the current status of competing cosmological models. Finally I will summarize the most recent and very exciting developments in observational and theoretical studies of galaxy formation, including the discovery of primordial galaxies.

9, 10, 11 & 12 March

11.00 to 12.00 hrs – Auditorium

The CLIC study of a 0.5 to 5 TeV $e^{+}e^{-}$ Linear Collider

by J.P. Delahaye/CERN-PS and R. Ruth, SLAC

This lectures begin with a general introduction on $e^{+}e^{-}$ linear colliders as well as the various technologies presently developed all over the world and continue with general scaling laws for linear collider parametrisation. The lectures then focus on the study of a high energy (0.5 to 5 TeV), high luminosity (10^{34} to 10^{35} cm⁻²s⁻¹) Compact Linear Collider (CLIC). CLIC is based on normal conducting travelling-wave accelerating structures at high frequency (30 GHz) operating at high fields (100 to 200 MeV/m). High frequency structures allow high accelerating gradients but cannot be powered by conventional RF sources. A novel and efficient method for RF power generation using an auxiliary high current-low energy electron beam, the so-called "Two Beam Acceleration" scheme is described and compared with traditional RF power production techniques. Finally, recent 30 GHz hardware developments and experimental results from the CLIC Test Facility assessing the feasibility of the scheme are presented.

INFORMATIONS GENERALES GENERAL INFORMATION

AVIS A LA CLIENTELE DU RESTAURANT NO. 1 (COOP), Bât. 501 - Site de Meyrin

Pour satisfaire à une demande pressante de la part de la clientèle, notamment des Utilisateurs du CERN, des travaux de réaménagement partiel de la distribution des plats chauds auront lieu entre jeudi 26 février et samedi 14 mars 1998.

Ces travaux sont financés par le concessionnaire dans le but non seulement d'améliorer la qualité de l'équipement mais surtout de créer un coin grillades qui permettra de varier davantage ses prestations y compris le soir et le week-end.

Tout sera mis en oeuvre pour limiter les inconvénients à la clientèle, surtout en matière de bruit pendant les heures des repas.

La 'COOP' et le Comité de Surveillance des Restaurants remercient par ailleurs tous les clients de leur patience et indulgence pendant cette période et restent persuadés qu'ils profiteront pleinement des nouvelles prestations dès la fin des travaux.

Comité de Surveillance des
Restaurants, tél. 77551

THE QUARK MACHINES

This new book on CERN and its work, by Gordon Fraser and published by the UK Institute of Physics, is on sale at the Reception Shop, Building 33, price 30 SFr.

NOTICE TO USERS OF RESTAURANT NO. 1 (COOP), Building 501 - Meyrin site

In response to insistent requests from the clientèle, in particular CERN Users, work is due to start on the partial transformation of the hot meal distribution system on Thursday, February 26, 1998 and is expected to be completed by Saturday, March 14, 1998.

These transformations are financed by the concession-holder not only to improve the quality of the equipment but in particular to install facilities for grilling meat and fish, thereby increasing the variety of dishes on offer, including in the evening and at week-ends.

Every effort will be made to minimise inconvenience, especially with respect to noise at meal-times.

The 'COOP' and the Restaurant Supervisory Committee thank all clients for their patience and indulgence during this period and trust that they will take full advantage of the new facilities as soon as the work is completed.

Restaurant Supervisory
Committee, tel. 77551

A TOUS LES MEMBRES DU PERSONNEL

Travail temporaire pour les enfants des membres du personnel

Pendant la période de mi-juin à mi-septembre 1998, le CERN va disposer d'un nombre limité de places de travail temporaire (en général pour des travaux non-qualifiés et de routine) qu'il peut offrir à des enfants de membres du personnel (c'est-à-dire toute personne en possession d'un contrat d'emploi ou d'association du CERN). Les candidats doivent avoir au moins 18 ans et au maximum 24 ans au premier jour du contrat. Chacun doit également avoir une assurance maladie et accident. En raison du nombre limité de places disponibles, il ne sera pas possible de considérer les candidatures des enfants ayant déjà travaillé au CERN dans le cadre de ce programme. La durée de l'engagement est de 4 semaines, l'allocation étant de 1440 CHF net pour cette période.

Les formulaires peuvent être obtenus auprès de Paula BARRIÈRE, Service des Ressources Humaines (en utilisant le talon ci-dessous ou par courrier électronique Paula.Barriere@cern.ch). Les demandes d'engagement, dûment remplies, doivent parvenir à ce service le 3 avril au plus tard. Les résultats de la sélection seront connus le 27 avril.

Veuillez me faire parvenir une demande d'engagement 'Travail temporaire pour les enfants des membres du personnel'.

Nom

Division

TO ALL MEMBERS OF THE PERSONNEL

Temporary work for children of members of the personnel

During the period mid-June to mid-September 1998, there will be a limited number of vacancies for temporary work at CERN (normally unskilled work of a routine nature) which will be made available to children of members of the personnel (that is, anyone holding an employment or association contract with CERN). It should be noted that candidates must be aged between 18 and 24 inclusive on the first day of the contract, and that they must have insurance cover for both illness and accident. In view of the limited number of vacancies available, no children previously appointed at CERN under this scheme can be considered. The duration of all appointments will be 4 weeks, the allowance being CHF 1440.- net for this period.

Application forms can be obtained from Paula BARRIÈRE, Human Resources Services (by using the slip below or by electronic mail to Paula.Barriere@cern.ch).

Completed application forms must be returned to this Service by 3 April at the latest. The results of the selection will be available on 27 April.

Please send me an application form

'Temporary work for children of members of the personnel'.

Name

Division

REMERCIEMENTS

Très émues par les nombreuses marques de sympathie reçues lors de la disparition de notre très cher

Jörgen Holger THORLUND

Margith THORLUND et sa famille tiennent à vous exprimer leur gratitude pour votre précieuse présence, vos lignes réconfortantes et votre bel envoi de fleurs. Dans leur douleur, elles vous assurent de leurs sentiments de grande reconnaissance.

L'APPRENTISSAGE AU CERN
pour la profession d'employé(e) de commerce
Fiche d'information 1998

L'apprentissage au CERN est régi par les lois, règlements et contrats en vigueur dans le Canton de Genève. En cas de réussite à l'examen de fin d'apprentissage, les apprentis obtiennent le Certificat Fédéral de Capacité Suisse (CFC).

1 à 2 places sont offertes cette année.

1 place est ouverte au recrutement pour des candidats résidant dans des pays-membres du CERN non-hôtes*. (pays hôtes : France et Suisse)

L'apprentissage dure 3 ans.

Minima requis pour faire acte de candidature :

1. avoir terminé la scolarité obligatoire
2. être ressortissant d'un pays-membre du CERN (Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Italie, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République slovaque, République tchèque, Royaume-Uni, Suède, Suisse)
3. **pour les candidats résidant dans les pays-hôtes :**
 - avoir au moins 15 ans et moins de 21 ans à la date de début de l'apprentissage
 - avoir un niveau scolaire correspondant à la 9ème à Genève et à la 3ème en France (connaissances d'allemand et d'anglais exigées)
 - pour les résidents en Suisse : être ressortissant suisse ou être titulaire d'un permis de séjour.
 - pour les résidents en France : être ressortissant suisse ou être enfant de fonctionnaire du CERN.
4. **pour les candidats résidant dans un des pays-membres du CERN non-hôtes :**
 - avoir au moins 18 ans et moins de 21 ans à la date de début de l'apprentissage
 - avoir une bonne connaissance de la langue française pour pouvoir suivre l'enseignement dans cette langue (connaissances d'allemand et d'anglais exigées)

*Sur demande**, les brochures d'information et les formulaires de candidature seront envoyés aux intéressés dès JANVIER.*

Les candidatures doivent être reçues au plus tard le 9 mars 1998.

Les candidatures ne seront prises en considération que si elles sont complètes. Des photocopies (pas les originaux!) des documents suivants doivent être jointes au formulaire de candidature :

5. carte d'identité ou passeport
6. toutes les notes scolaires du début du secondaire à l'année en cours.

La sélection (tests de connaissances, entrevues, stages pratiques) a lieu en MARS ET AVRIL.

Les apprentis sont engagés (contrats signés) au plus tard en JUIN.

L'apprentissage débute à la fin du mois d'août.

En règle générale, le CERN n'engage pas ses apprentis directement après leur apprentissage.

Pour tous renseignements sur les apprentissages à Genève, s'adresser à : L'Office d'Orientation et de Formation Professionnelle, 6 rue Prévost-Martin, Case Postale 457, 1211 Genève 4, (Tél. 022 705.01.11).

****Pour toute information complémentaire, contactez :**

Laurence de LORIOU Tél. 767 44 70 Bât. 5-2-006

De : _____ Division : _____

A : Laurence de Lorio/PE

Je désire recevoir la documentation sur l'apprentissage d'employé(e) de commerce.

Le Service des Visites organise une journée portes ouvertes le samedi 4 avril 1998. En plus du public habituel du samedi, nous attendons des milliers de visiteurs principalement en provenance des régions de Genève et du Pays de Gex.

La collaboration de toutes celles et ceux qui ont envie de participer est essentielle pour cet évènement. Veuillez indiquer votre préférence:

- | | |
|--|---|
| ☐ Réception centrale/accueil points de visite des expériences | ☐ Physique dans la rue |
| ☐ Web café (navigation sur le WWW) | ☐ Centre de calcul |
| ☐ Physiciens au Microcosm | ☐ Salles de contrôle |
| ☐ Physiciens/ingénieurs aux sites d'expérience LEP Pt.1/2/4/6/8 | ☐ Coordination départ des navettes |

Horaires:

09.30 - 13.30

☐

13.30 - 18.00

☐

09.00 - 18.00

☐

Un T-shirt, un ticket repas, un bon boissons pour la journée ainsi qu'une invitation à un cocktail dînatoire seront offerts à chacun des participants.

Nom/Prénom:.....

Division:.....

Prière de retourner ce formulaire complété au Service des Visites - AS, Merci!

The Visits Service organizes an Open Day on Saturday 4 April. We are expecting thousands of visitors, mostly from Geneva and the Pays de Gex areas, in addition to our standard Saturday public.

Your voluntary collaboration is essential for the success of this event. Please indicate how you would like to help:

- | | |
|--|---|
| ☐ Central reception/Welcome desk at the experiments | ☐ Physics in the street |
| ☐ Virtual reality demonstration | ☐ Computer centre |
| ☐ Duty physicist in Microcosm | ☐ Control rooms |
| ☐ Physicists/engineers on experimental sites LEP Pt.1/2/4/6/8 | ☐ Coordination of shuttle departures |

Shifts:

09.30 - 13.30

☐

13.30 - 18.00

☐

09.00 - 18.00

☐

Each helper on duty on the Open day will receive a T-shirt, a lunch ticket, a drink ticket for the day and an invitation to a cocktail.

Name/Surname:.....

Division:.....

Please return the completed form to the Visits Service - AS. Thank you!

COLLECTE DE SANG

Une collecte de sang, organisée par le Centre de Transfusion sanguine d'Annemasse aura lieu au CERN aux dates mentionnées ci-après

Toutes les personnes intéressées sont les bienvenues et pourront se présenter à leur convenance :

Mardi 17 mars de 09.00 à 16.30 h
Rez-de-chaussée du bâtiment 504 – Restaurant no 2

Si vous possédez déjà une carte indiquant votre groupe sanguin – ou une carte de donneur de sang – veuillez,
s'il vous plaît, l'apporter avec vous. Merci d'avance à toutes et à tous.

La chirurgie : le sang pour les opérations est nécessaire pour remplacer le volume de sang perdu pendant l'intervention, par exemple, la résection partielle ou entière de l'estomac, de poumons, d'intestins, etc. Une opération à cœur ouvert nécessite, suivant le poids du patient, entre 5 et 15 flacons de sang pour assurer la circulation extracorporelle. Les dérivés du sang, comme l'albumine, sont nécessaires pour combattre le choc opératoire et maintenir le taux de protéines du patient.

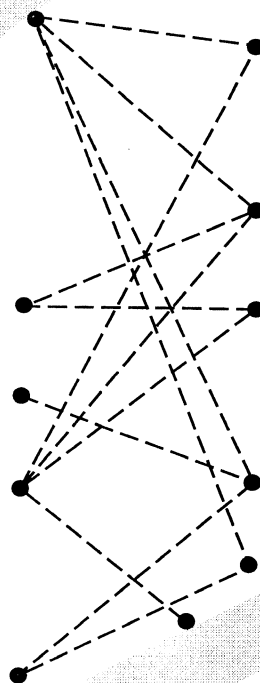
La médecine

Anémie : il y a différentes formes d'anémie qui ne peuvent être traitées que par un apport de sang, surtout si le patient doit être préparé pour une opération.

Chocs : un choc dû à une grave hémorragie à la suite d'un accident, de brûlures, etc., doit être traité par une transfusion de sang, ou des dérivés comme le plasma, PPL, etc.

Maladies du sang avec une tendance à saigner constamment : il y a différentes maladies de sang où le patient n'arrive pas à stopper de petites hémorragies continues par ses propres moyens. Un apport de plaquettes (coagulant sanguin), sous forme de plasma riche en plaquettes ou du plasma frais, est indispensable.

Brûlures : pour les brûlures, le traitement de grande valeur est l'apport de l'albumine ou du plasma (sérum sang); plus tard, un apport de globules rouges peut aussi se révéler nécessaire dans le cas d'une anémie à la suite d'une destruction de globules rouges.



sang complet
remplace le volume
de sang perdu

sang concentré
(globules rouges concentrés)
anémie grave

**sang dépourvu de globules
blancs**
anémie pour les patients
ayant des anticorps
antileucocytaires pour les
greffes d'organes

PPL
pour combattre l'état de choc

albumine
pour remplacer les pertes
de protéines

plasma antihémophilique
remplace un facteur de
coagulation du sang

BLOOD DONORS CAMPAIGN

a blood donors campaign, organized by the Centre de Transfusion sanguine of Annemasse, will be held
at CERN on the following dates

All interested persons are welcome and may come at any time :

Tuesday 17 March from 09.00 to 16.30 hrs
Ground-floor of building 504 – Restaurant No2

If you already have a card giving your blood group or a blood donor's card, please bring this with you. Thank you.