

Mercredi 9 février

CERN COMPUTER SEMINAR

at 15.00 hrs*) - Amphithéâtre

Un processeur pour la synthèse musicale en temps réel

par Giuseppe DI GIUGNO / Institut de Recherche et Coordination Acoustique et Musicale (IRCAM), Paris

Les exigences techniques requises pour la synthèse sonore et musicale en temps réel par ordinateur dépassent la capacité des plus puissantes machines. L'IRCAM a donc construit un processeur numérique, le 4X, spécialisé pour l'analyse et la production du son. Ce processeur est modulaire, microprogrammable, pipe-lined, et atteint les performances d'une machine sérielle de 200 MIPS. Calculant sur 24 bits en virgule fixe, ce processeur est capable, par exemple, de synthétiser simultanément 1500 oscillateurs complexes à 16 kHz, ou de résoudre 512 équations différentielles du 2^e ordre en 60 microsecondes. Le 4X implémente toutes les techniques connues d'analyse, synthèse et transformations sonores : synthèse additive et soustractive, réverbération, filtrage, FFT, prédiction linéaire, etc. Un logiciel de haut niveau, orienté vers le traitement du signal, est disponible. La versatilité du processeur permet de l'utiliser pour des applications industrielles : reproduction de l'environnement sonore dans les simulateurs de vol ou de navigation sous-marine, décodage de la parole dans les caissons hyperbares en atmosphère d'hélium, traitement d'images. Le 4X sera bientôt produit en série. L'exposé sera illustré d'exemples sonores enregistrés.

*) Après une pause café vers 16h30, des extraits enregistrés d'oeuvres musicales réalisées pour le processeur 4X seront présentés : 'RESPONS' de P. Boulez, 'LIGHT' de T. Machover.

Le mercredi 9 février, à 10h00, une réunion d'information technique sur l'architecture du 4X aura lieu au CERN, à l'Amphithéâtre DD, bâtiment 31, 3^e étage.

(Voir aussi le concert/débat du lundi 7 février.)

Thursday 10 February

CERN COLLOQUIUM

at 16.30 hrs - Auditorium

The growth of complexity in an expanding universe

by H. REEVES / CEN-Saclay

TRAINING AND EDUCATION ENSEIGNEMENT

ENSEIGNEMENT GENERAL
Tél. 2844

Jeudi 3 février

de 13.00 h à 13.30 h -
Amphithéâtre

Science pour tous -

par R. CARRERAS

ACADEMIC TRAINING
Tél. 2844

31 janvier, 1 et 2 février

à 11.00 h - Amphithéâtre du bât.
593, salle 11

Le comportement des
matériaux sous
contrainte

le lundi 31 janvier :
Comportement des matériaux
et essais usuels (II)

par B. ILSCHNER / EPF, Lau-
sanne

le mardi 1^{er} février : Choix des
matériaux pour des emplois inhabituels

par B. ILSCHNER / EPF, Lau-
sanne

le mercredi 2 février :
Discussion et Conclusions

par W. BENOIT et B.
ILSCHNER /
EPF, Lausanne

APPRENTISSAGE PE/ED/TR/AP)
Secrétariat : Mme M. Viader
Bureau R-005, bât. 54
Téléphone : 2844

L'APPRENTISSAGE AU CERN
(1983)

- 7 places au total sont offertes pour les 2 professions enseignées au CERN :
 - 'Laborant en Physique'
 - 'Mécanicien-Electronicien' } durée 4 ans
- Minima requis pour faire acte de candidature :
 - avoir terminé la scolarité obligatoire (niveau scolaire : 9^e à Genève et 3^e en France, Math branche forte)
- être ressortissant d'un pays-membre du CERN

- résider en Suisse ou dans la région frontalière de Genève
- Sur demande (lettre ou téléphone à l'adresse ci-dessus), les Brochures d'Information et les Formules de Candidature sont envoyées en FEVRIER et MARS.
- Les Formules de Candidature doivent être renvoyées le 25 MARS au plus tard. Elles ne seront prises en considération que si elles sont accompagnées des notes scolaires (Livret de Scolarité et Bulletin Scolaire pour Genève, Bulletins Trimestriels pour la France.)

INFORMATIONS GENERALES GENERAL INFORMATION

REINTEGRATION - Sécurité sociale française

La prochaine permanence de la sécurité sociale française aura lieu

Jeudi 3 février 1983 de 09h00 à 11h00

salle de Conf. No. 2,
Département PE, bât. 5, 1er étage.

Les personnes intéressées sont priées de prendre rendez-vous en téléphonant au Secrétariat des Affaires sociales (int. 4201).

Département du Personnel
Section des Affaires sociales
Tél. 4201

CONCERT PUBLIC / DÉBAT

Lundi 7 février 1983, AMPHITHÉÂTRE DU CERN, à 20h30 précises

A LA DÉCOUVERTE DU NOUVEAU SYNTHÉTISEUR DE L'IRCAM

avec: GIUSEPPE DI GIUGNO
JACQUES GUYONNET
RENÉ BERGER
GUILLAUME CHENEVIÈRE
GILBERT VUILLEUMIER

Organisation et co-production

STUDIO DE MUSIQUE CONTEMPORAINE, ASSPA,
RADIO SUISSE ROMANDE

Diffusion par RSR2 dans 'L'Oreille du Monde'
le lundi 21 février à 20h00

Places à Fr.s. 15.- (étudiants, AVS, ARG, CPN, ASSPA, et CERN : Fr.s. 8.-)

Réserver par téléphone au 35.39.70, le matin.

- La Sélection (test de Math, entrevue, stages pratiques) a lieu en AVRIL / MAI.
- Les apprentis sont engagés (contrats signés) en JUIN.
- L'apprentissage débute le 1er SEPTEMBRE.
- En règle générale, le CERN n'engage pas ses apprentis directement après leur apprentissage.
- L'apprentissage au CERN est régi par les lois de règlements 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.
- Tous renseignements sur les apprentissages dans le Canton de Genève peuvent être obtenus auprès de l'Office d'Orientation et de Formation Professionnelle, 6, rue Prévost-Martin, 1211 Genève 4 (Tél. 20.86.55).

RESULTATS pp

Séance Spéciale
de
"Science pour Tous"
avec
R. Carreras
et
B. Sadoulet

VENDREDI 28 JANVIER

À 13h30

À L'AMPHITHÉÂTRE

Retransmission TV simultanée
Salle du Conseil - Salle de Conférences ISR
VENEZ NOMBREUX!