

environment. Recent developments include interatomic forces and local elastic properties as well as the use of single atom tips as electron and ion point sources.

* Tea and coffee will be provided at 16.00 hrs.

Vendredi 21 novembre

SERRE PILOTE CERN

à 14.30 h – Amphithéâtre

**Présentation du rapport final de l'expérience
du chauffage avec le rejet thermique du SPS
(1983-1985)**

Collaboration CERN - EPFL, Lausanne - Station
fédérale de Recherches agronomiques - Centre
horticole de Lullier

*Systèmes de chauffage, pompes à chaleur, étude
économique, climat intérieur, bilans énergétiques,
méthodes de calcul des consommations auxiliaires,
résultats agronomiques.*

Monday 24 November

EF SEMINAR

at 11.00 hrs – EF Conference Room
bldg 13, 2-005

**Fixed target physics with the Omega
spectrometer**

by W. BEUSCH / CERN

*Since the upgrade of the West Area (finished in 1983)
8 different experiments have been performed with the
Omega. Some highlights of the experimental techniques
used and of the physics of these experiments will be
presented.*

Monday 24 November

EP SEMINAR

at 16.30 hrs – Auditorium

**The electron neutrino studied in
inner-bremsstrahlung experiments : progress and
prospects**

by P.G. HANSEN / CERN and University of
Aarhus

*Internal bremsstrahlung in electron-capture beta decay
and related non-radiative processes offer the best
experimental possibility for setting an upper limit to the
mass of the electron neutrino. Provided that suitable
(‘resonant’) cases are discovered there is even, as pointed
out by De Rújula, a theoretical possibility that this
method might surpass the tritium experiments, the
canonical method for determining the mass of the
electron antineutrino. The seminar will summarize the
theoretical background, experimental checks on
bremsstrahlung theory, the status of the search for
resonant cases, and the possibility of developing new
high-resolution methods with greatly increased
sensitivity to $m(\nu_e)$.*

Tuesday 25 November

CAS ACCELERATOR SEMINAR

at 14.30 hrs – Auditorium

*The second lecture in the John Adams' Memorial
Lecture series*

**Accelerators and superconductivity :
a marriage of convenience**

by Martin WILSON / Special Projects Manager
at Oxford Instruments Ltd.

Wednesday 26 November

PS SEMINAR

at 11.00 hrs – PS Auditorium
bldg 6, 2-024

**Advanced technology arising from particle
physics**

by O. BARBALAT

Thursday 27 November

CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR

at 16.30 hrs – Auditorium

**New results on nucleon structure function and
tests of QCD from the BCDMS experiment**

by R. VOSS / University of Munich

TRAINING AND *EDUCATION* *ENSEIGNEMENT*

ENSEIGNEMENT GENERAL

Tél. 2844

Jeudi 20 novembre

de 13.00 h à 13.30 h – Amphithéâtre

Science pour tous

par R. CARRERAS

ACADEMIC TRAINING

Tel. 2844-3364

20 and 21 November

11.00 to 12.00 hrs – Auditorium

Cosmic rays open the field of particle physics

by M. CONVERSI / University of Rome

24, 25, 26, 27 and 28 November

11.00 to 12.00 hrs – Auditorium

Computer-aided engineering in mechanics and electronics

by R. DASSLER / CONTRAVES, Zurich
& P. DE WILDE / Technological University, Delft

Computer-aided engineering in mechanics by R. DASSLER (24 & 25 November)

The various terms (CAD, CAM, CAE, CIM, etc.) are defined and put into a context. The historic development of CAD is touched and the general architecture and a classification of CAD-Systems is given. Functions and data structures of drafting oriented (2D-)systems are presented and explained. They allow, for example, the variation of existing drawings and the simplified definition of standard parts. Modelling systems create three-dimensional models of the real objects. These serve as geometric databases for further planning operations, e.g. the generation of arbitrary views and the calculation of mass properties is possible. Different types of models are described and their advantages/disadvantages touched. Modelling systems for practical use should contain a 2D-System for input and drafting purposes. Practical applications of CAD-Systems are given, the future integration into CIM-Systems is shown, and the interfacing of different CAD-Systems is discussed. The problems of data storage and data management are addressed.

Computer-aided engineering in electronics by P. DE WILDE (26, 27 and 28 November)

- Integrated electronics : technological families, emphasis on CMOS and NMOS.
- Computer-aided circuit design : the design trajectory.
- Synthesis : Si-compilation.
- Analysis : modelling, verification at the different levels.
- Modern issues : intelligent data management.

INFORMATICS TUTORIAL 1986-5

ANNONCE DE COURS

Du mardi 2 au vendredi 5 décembre 1986

Une introduction aux logiciels pour MacIntosh
par W. GANS / Micro Consulting, 1009 Pully

Présentation

Il y a plus de 400 MacIntoshs maintenant installés au CERN. Afin de permettre aux utilisateurs de tirer un profit maximal de leur système, nous leur proposons un cours qui leur apprendra la manipulation de programmes courants. La fonctionnalité de chaque produit présenté sera introduite à travers de nombreux exemples pratiques.

Programme

Les logiciels présentés seront les suivants :

- Microsoft File : base de données simple, gestion de fichiers

- Microsoft Word : traitement de texte
- MacDraft : éditeur graphique
- PageMaker : mise en page; générateur de rapports
- 4e Dimension : base de données relationnelle et programmable
- More : génération de rapports et représentation de données
- Excel : tableur aux possibilités graphiques et qui permet les macros
- Discussion détaillée des utilitaires MacIntosh
- Communication (Kermit, Versaterm-Pro).

Détails pratiques

Le cours aura lieu à l'Amphithéâtre LEP et le nombre de participants sera limité à 80. A peu près la moitié des participants seront invités à venir avec un MacPlus avec lecteur de diskettes externe 800K. Les logiciels du cours seront fournis sur des diskettes qui doivent être remis aux organisateurs à la fin de chaque session pour des raisons de copyright. Le cours sera donné en français, mais des questions pourront être posées en anglais.

Matériel de cours

Une documentation sur les produits utilisés sera fournie à chaque participant. A la fin du cours, il sera possible d'acquérir un ou plusieurs des logiciels étudiés à des conditions avantageuses.

Enregistrement

Pour plus d'informations vous êtes priés de prendre contact avec Jean-Louis Penaud/DD, tél. 5029, ou adresse électronique JLP@CERNVM.

AVIS AUX SECRETAIRES, EMPLOYEES ET ASSISTANTES ADMINISTRATIVES, TELEPHONISTES, ETC.

A la demande d'anciennes participantes aux cours 'pour secrétaires', les Services Educatifs organisent une séance d'information et de discussion qui aura lieu en présence de N. Charvet (ITC) et P. Artigues (Idep-Celer) :

**jeudi 20 novembre à 11.30 h
baraque 593, salle 11.**

Objectifs de la séance :

- 1) faire le point sur la formation déjà dispensée;
- 2) nouveaux besoins et suite à donner.

SERVICES EDUCATIFS IMPORTANT ET URGENT

BIBLIOTHEQUE DU SERVICE DE FORMATION
(Management training – Développement des aptitudes personnelles – Education)

En vue de procéder à un inventaire, nous vous serions reconnaissants de nous retourner dans les meilleurs délais **tous les livres** que vous avez en prêt à l'heure actuelle.

Merci de votre compréhension.

Françoise LABRO
Madeleine PINCOTT