

TRAINING AND EDUCATION ENSEIGNEMENT

EDUCATION SERVICES / SERVICES EDUCATIFS

The 1990 CERN Training Plan, prepared by the Joint Training Board, was approved by the Management Board in December, 1989. Copies of this document, which gives recommendations for 1990, are now available.

The Joint Training Board has also prepared "an Overview of CERN Training" which sets out in one document for the first time the essentials of training at CERN.

Copies of these documents (which are available in English and in French) are being distributed to all group and section leaders via their Divisional Training Officer.

Anyone interested may obtain a copy :

- at your Divisional Secretariat
- from Education Services (3674 (mornings only)).

Le Plan de Formation 1990 établi par la Commission Paritaire de Formation et de Perfectionnement a été approuvé par le Comité de Management en décembre 1989. Des copies de ce document qui donne les recommandations pour 1990, peuvent être obtenues dès maintenant.

La Commission Paritaire de Formation et de Perfectionnement a également préparé une "Vue d'ensemble de la formation au CERN" qui présente pour la première fois en un document l'essentiel de la formation au CERN.

Tous les chefs de groupe et chefs de section recevront un exemplaire de ces documents (disponibles en français et en anglais) par l'intermédiaire du délégué à la formation de leur division.

Toute personne intéressée peut obtenir une copie :

- auprès des secrétariats de Division
- en téléphonant aux Services Educatifs, 3674 (le matin).

SERVICE D'APPUI LINGUISTIQUE LINGUISTIC SUPPORT SERVICE

Secrétariat (après-midi seulement) : 3127

Secretariat (afternoons only) : 3127

ENGLISH - FRENCH - GERMAN

Registration for next term's language courses:

23 April - 6 July 1990

Application forms are available in Bldg. 54, ground floor, opposite office R001

These courses are open to all persons working on the CERN site, and to their spouses.

For all information please contact Mrs. Benz, tel: 3127, afternoons only.

If you would like to have rapid access to the latest information about the various training programmes organised by Education Services, you can now do this via VM news facility :

NEWS (TRAINING)

For all further information and/or comments, please contact BLAIR@CERNVM or ALLEYN@CERNVM.

ANGLAIS - FRANCAIS- ALLEMAND

Les inscriptions à ces cours sont ouvertes dès maintenant pour le prochain trimestre:

23 Avril - 6 Juillet 1990

Les formulaires d'inscription sont à votre disposition en libre service au Bât 54, au rez-de-chaussée, en face du bureau R001.

Ces cours s'adressent à toute personne travaillant au CERN ainsi qu'aux conjoints.

Pour toute information veuillez contacter Mme Benz, tel:3127, après-midi seulement.

Si vous souhaitez être informé rapidement des nouveautés dans le domaine des formations organisées par les Services Educatifs, vous avez la possibilité de vous renseigner en utilisant les informations diffusées sur VM par le nouveau :

NEWS (TRAINING)

Pour toute information ou commentaires, contactez BLAIR@CERNVM ou ALLEYN@CERNVM

ENSEIGNEMENT GENERAL

Tél. 5811 ou 3674 (le matin)

Jeudi 22 mars

de 13.00 h à 13.30 h – Amphithéâtre

Science pour tous

par R. CARRERAS

ACADEMIC TRAINING

Tél. 2844-3364

19, 20 & 21 March

11.00 to 12.00 hrs – Auditorium

Radiation risk – past experience and future trends

by W. JACOBI / GSF, Institut für Strahlenschutz, Neuherberg

26, 28, 29 & 30 March

11.00 to 12.00 hrs – Auditorium

Physics of B-mesons and B-meson factories

by K.R. SCHUBERT / University of Karlsruhe

Experiments with B-mesons have produced important contributions to our understanding of weak and strong interactions. Two results have been especially surprising : the B-meson mean life turned out to be much longer than expected in 1983, and the transition rate between B^0 and $\bar{B}^0$ much larger than expected in 1987. The first part of the lectures reviews our present knowledge on $B^\pm$ and B^0 mesons with special emphasis on the determination of five out of the 18 fundamental parameters of the Standard Model (m_b , m_t , ϑ_{13} , ϑ_{23} , and φ_{CKM} , where ϑ_{13} and ϑ_{23} are mixing angles of the Cabibbo-Kobayashi-Maskawa matrix and φ_{CKM} is the phase in this matrix). The second part describes open questions and expectations for the future. The lecture on B-meson factories will be limited to basic concepts of e^+e^- colliders and to a survey of present proposals based on these concepts. The description of open questions will concentrate on our understanding of CP violation in K^0 meson decays and on predictions and experimental strategies for CP violation in B-meson decays.

COURS PCAD

Une série de cours Pcad va être organisée de mars à mai 1990.

Le contenu de ces cours sera le suivant:

A) CONNAISSANCE DU LOGICIEL

1- PCCAPS (schématique) 2 jours

- Saisie de schéma
- Création de symboles
- Vérification électrique
- Périphériques (Pcplots, Pcprint, Pcform)

Niveau exigé: connaissance du DOS

2- PCCARDS 3 jours

- Mise en boîtier (Pcpack)
- Création de composants
- Création de pastilles
- Routage manuel de la maquette
- Contrôles de continuité et d'espacement (Pcdrc)
- Rétro-annotation
- Périphériques (Pcphoto, Pcdrill)

Niveau exigé: PCCAPS

B) EXERCICE PRATIQUES

1- Réalisation d'un schéma complet 3 jours

- Recherche de symboles
- Gestion des bibliothèques compactées et décompactées
- Modification des symboles existants
- Éléments non-électriques (symboles et schémas)

Niveau exigé: PCCAPS

2- Réalisation d'une implantation à partir d'un schéma (env. 20 blocs) 5 jours

- Extraction des symboles d'un schéma
- Création de composants à l'aide de boîtiers vides (Pccomp)
- Fond de plan
- Alimentation
- Dimensions des pastilles et des pistes, classes de fabrication
- Règles de placement
- Techniques d'implantation

Niveau exigé: PCCARDS

3- PCROUTE / PCPLACE**1 jour**

- Notions de placement
- Etude des paramètre de routage
- Rip-n-route

Niveau exigé: **PCCARDS**

Les cours A1 et B1 ne se suivront pas,
de même que A2 et B2, afin de laisser
aux élèves le temps de mettre en pratique
les connaissances acquises pendant
le cours.

**3- Réalisation d'un dossier complet du schéma
à l'implantation** (env. 10 blocs) **5 jours**

- Comme B2 + schéma

Niveau exigé: **PCCAPS + PCCARDS****4- Réalisation d'une implantation
multicouches en technologie SMD**

(env. 5 blocs)

3 jours

- Technologie de fabrication
- Appariement des couches, trous enterrés,
trous borgnes
- Préparation de documents pour le montage
automatique

Niveau exigé: **PCCARDS + 1 implantation
(B2, B3 ou expérience)**

Ces cours auront lieu pendant les périodes suivantes:

-26 au 30 mars -9 au 12 avril -17 au 20 avril -2 au 4 mai -14 au 18 mai
-21 au 23 mai

Le contenu de chaque période n'est pas défini. Il le sera après réception et en fonction des
inscriptions. (réservez déjà ces périodes, elles ne pourront être déplacées, le planing d'occupation de
la salle de cours ne le permettant pas)

Le montant des cours sera d'environ de FS 200,- par jour à la charge des divisions des postulants.

La formation sera assurée par : **Monsieur Gérard SCHNELL**
de **CONNEXE SA** à Meyrin

Pour votre inscription, remplir le bulletin ci-dessous, adressé à:
Daniel PÉRON division **CN / CE**
Avant le 16 mars 1990

Bulletin d'inscription : cours PCAD

Nom : Prénom : Div/Gr : 

Tél. :

Module choisi : (exemple: A1 B1 ou A2 B2 ou A1 etc)

Nom du chef de groupe : Signature du chef de groupe :

Connaissance du DOS : oui non

Connaissance Pccaps : oui non

Expérience Pccaps : oui Combien de temps et/ou de schémas :

Connaissance Pccards : oui non

Expérience Pccards : oui Combien de temps et/ou d'implantations :

(simples, double faces, multicouches, SMD , etc. :)

(une TID vous sera envoyer pour confirmation d'inscription, celle-ci sera à retourner signée à:
Daniel Péron CN / CE)

(Nb : écrire les noms et réponses en majuscules y compris le nom du chef de groupe, merci)

New Backplane Bus Architectures

A two day tutorial and workshop on developments and future applications of new backplane bus architectures

22 & 23 March 1990

Main Auditorium

CERN, Geneva, Switzerland

This event has as its primary purpose the presentation of new backplane bus architectures in a tutorial manner, with special emphasis on Futurebus+. In addition, there will be presentations and discussions on the lessons learnt from existing buses and on the role new architectures could play in the future.

The organisation of this event is informal, however, those intending to participate are requested to register as soon as possible (see below for the address). Only those having registered are guaranteed to receive the proceedings.

C.Parkman, CERN/CN, CH-1211 Geneva 23

(Telephone: +41 22 767 3963, Fax: +41 22 767 7155, E-mail: pmn@cernvm.cern.ch)

Programme

Thursday 22nd March 1990

Speaker

08:30 - 09:00	Registration	
09:00 - 09:15	Welcome	H.Verweij (CERN/ESONE)
09:15 - 10:30	Backplane buses: a perspective view	C.Eck (CERN)
10:30 - 11:00	Break	
11:00 - 11:45	Lessons learnt from Fastbus (IEEE960)	P.Ponting (CERN)
11:45 - 12:45	Future requirements for backplane buses in physics	J.Hansen (CERN)
12:45 - 14:00	Lunch	
14:00 - 17:30	Futurebus+ (IEEE P896.n): a tutorial	
	• Overview of the objectives of Futurebus+	S.Pri-Tal (Chairman, VITA TC)
(Break - 15:30-16:00)	• Aspects of high-speed signal transmission on backplanes, including a discussion of BTL.	A.Kaganovich (Secretary, IEEE Futurebus+ Committee)
	• Futurebus + protocols and systems aspects	P.Borrill (Chairman, IEEE Futurebus+ Committee)

Friday 23rd March 1990

09:00 - 09:45	The future of VMEbus	S.Pri-Tal (Chairman, VITA TC)
09:45 - 10:30	Has VXLbus a role in physics?	C.Ender (Heidelberg)
10:30 - 11:00	Break	
11:00 - 12:00	Scalable Coherent Interface (IEEE P1596)	E.Kristiansen (IEEE SCI Working Group)
12:00 - 12:45	Software in backplane buses: needs and trends	A.Bogaerts (CERN)
12:45 - 14:00	Lunch	
14:00 - 15:30	Panel discussion	Chairman: C.Eck (CERN)
15:30 - 16:00	Break	
16:00 - 16:45	Summary	H.Muller (CERN)
16:45 - 17:00	Workshop close	



INFORMATIONS GENERALES

L'inscription à un cours ou séminaire doit se faire en cochant d'une croix le cours ou séminaire demandé et en renvoyant cette demande au Secrétariat de l'Enseignement Technique. Afin de simplifier et d'accélérer la procédure d'inscription, envoyez votre demande signée par votre chef de groupe, pour approbation.

Pour certains séminaires, une contribution financière sera demandée aux divisions des participants pour couvrir une partie des frais d'organisation. Vous voudrez bien attirer l'attention de votre chef de groupe sur cette éventualité en lui indiquant que cette contribution ne devrait, en principe, pas dépasser 200 CHF par jour de cours et par personne. Le montant exact de cette éventuelle contribution figurera sur la convocation personnelle que vous recevrez.

Suivant le nombre de demandes, il est possible que votre participation soit repoussée à une date autre que celle indiquée. Vous en serez avisé par le Secrétariat de l'Enseignement Technique.

GENERAL INFORMATION

If you would like to follow one of the courses or seminars, please mark the appropriate box and return your request to the Technical Training Secretariat. In order to simplify and to accelerate the enrolment procedure, your application form must be signed first by your Group leader.

For some seminars, a financial contribution will be asked to the divisions in order to finance part of the expenses. Please inform your Group leader that these expenses may be charged to the division. In principle, this contribution will not be greater than 200 CHF per day and per participant. The exact amount of this eventual contribution will be indicated on your personal invitation to attend.

Depending on the number of applications received, your request could be postponed to a later session than the one indicated. If this is the case, you will be informed by the Technical Training Secretariat.

☐ TRAITEMENT NUMERIQUE DU SIGNAL II

par M. Martini & L. Rinolfi / PS

Ce séminaire est destiné aux ingénieurs et techniciens supérieurs qui souhaitent approfondir leurs connaissances dans ce domaine.

Les thèmes abordés seront principalement centrés sur :

Le filtrage numérique :

- à réponse impulsionnelle finie et infinie (FIR et IIR)
- filtres analogiques (Butterworth et Tchebycheff)
- à phase minimum
- méthodes d'optimisation

Analyse spectrale numérique :

- introduction aux signaux aléatoires
- théorie de l'estimation et estimateurs spectraux
- transformée de Fourier
- analyseurs de spectres

Durée : 5 jours - du 7 au 11 mai 1990.

☐ THE VMEBUS FAMILY OF STANDARDS

by Prof. M. Timmerman
VMEbus User Group International - Brussels

This seminar will cover VMEbus and related standards : VSB, VICbus, VXIbus. It addresses more the use and integration of VMEbus systems than the design of VMEbus boards.

Starting with the basic concepts of the VMEbus system architecture, a detailed presentation of the functionality of each bus is given. The second part of the seminar provides examples and general guidelines for system integrators as well as an introduction to VMEbus debugging tools and procedures.

Every participant will receive the course documentation including a full set of the bus specifications.

Timetable : 3 days - May 2-3-4, 1990.

☐ INITIATION A L'INFORMATIQUE ET AUX TECHNIQUES DE PROGRAMMATION

par E. D'Amico et H. Michel

Ce cours s'attache à expliquer les concepts et la terminologie de l'informatique et les bases de la programmation. Il comprend deux modules : le premier a pour but de démystifier l'informatique. Le second consiste en une approche systématique des méthodes et outils de développement de programmes. Travaux pratiques sur PC (programmation en BASIC et initiation au MS-DOS).

Durée : chaque module : 10 x 4 h. en 2 séances de 2 h.
mardi/jeudi ou lundi/vendredi
début du cours en avril.

☐ STATISTIQUE APPLIQUEE

par M. Martini / PS

Ce séminaire est destiné aux ingénieurs et techniciens supérieurs et doit permettre de présenter et discuter divers outils statistiques et de préciser les conditions de leur utilisation. De nombreux problèmes permettront d'exercer les raisonnements statistiques de base nécessaires au praticien. Des connaissances élémentaires en analyse mathématique et probabilités sont nécessaires.

Echantillonnage et distributions d'échantillonnage - estimation ponctuelle et d'intervalles - tests classiques d'hypothèses - méthodes non paramétriques - régression et modèle linéaire

Durée : 5 jours - du 14 au 18 mai 1990.

Prochain Bulletin : / Next Bulletin :

Logiciels de bureautique sur PC et Mac
Office automation software for PC and Mac

Je desire participer au(x) cour(s) coché(s) ci-dessus
I should like to participate in the course(s) indicated

Nom et prénom /Name and first name

.....

Div..... Group(e) Tél.

Approbation du Chef de groupe /Group leader approval

Nom/Name :

Signature :

☐ ORACLE : AN OVERVIEW FOR MANAGERS

by ORACLE Corporation UK Ltd

This overview should assist any project leader to evaluate the resources needed for a given task as well as its feasibility. Its contents :

- What is ORACLE ? Why use it ? Why is relational database key technology ? - Its tools Database engineering - How it is used in CERN and HEP in general - Its portability and flexibility - What you can and cannot do with it

Timetable : one day seminar on April 10, 1990

☐ ORACLE FOR DATABASE ADMINISTRATORS

by ORACLE Corporation UK Ltd

This is aimed at people in charge of databases or sets of databases of some importance to help them to manage space and security and to ensure the health and efficiency of the databases. Its contents :

*The host operating system - the architecture - database tuning and performance - the database structure - locking and concurrency - SQL*Loader - the utilities EXPort and IMPort - Backup and recovery - Database security control - the data dictionary - the display system.*

*Timetable : 3-day seminar in May
(dates to be confirmed)*

☐ STRUCTURED ANALOG DESIGN

by Prof. R.D. Middlebrook
CALTECH - USA

This seminar is aimed at design engineers who would like to increase their skill in designing specifications and to learn techniques that will reduce design time and increase design quality. This is achieved by using Design Oriented Analysis and Measurement Techniques which form a structured way of solving analog design problems and permit to fully utilize the power of CAD tools and network analysers.

Low entropy expressions, inverted poles and zeros, null double injection, the feedback theorem, the extra element theorem and the output and input impedance theorem are parts of the seminar combined with in-class exercises covering high frequency, broad band amplifiers, power amplifiers, switched mode power supplies, etc.

Timetable : 4-day seminar - June 26 to 29, 1990