

## Changement de serveur informatique au DE

par Patrick Lachaize, Délégué à l'informatique du département d'Electricité,  
☎ 3984. ✉ [lachaize@de.epfl.ch](mailto:lachaize@de.epfl.ch).

**Afin** de se rapprocher de l'informatique de ses unités et d'adhérer à la politique de services distribués de l'EPFL, le département d'électricité a décidé, courant 1994, de remplacer ses serveurs Vax par un serveur multifonctions (calcul, fichiers, services de base, périphériques) sous Unix.

La solution retenue, mise en place début 1995, est composée de:

- 1 SUN SPARCcenter 2000E avec 8 CPU SuperSPARC II 90 Mhz. 768 Mo;
- 2 SUN SPARCStorage array pour un total de 36 disques 1.05 Go;
- 2 robots EXB210: 10 cartouches Exabytes de 7/14 Go chacune;
- 1 imprimante QMS A3/A4 20 pages/minutes recto/verso.
- 1 SUN SPARCstation 20/50 pour son administration;
- Divers périphériques: 5 CD, 1 QIC 150 Mo, 1 Exabyte 14 Go, Dat, Floppy.

et au niveau logiciel:

- Système d'exploitation: Solaris 2.4 (Unix System V Release 4)
- Automate de sauvegarde: Legato Networker 4.0.2
- Gestion des disques: Veritas

Volume Manager 2.0

Cette configuration vient compléter les moyens suivants, en accès libre pour le département:

- 2 salles de Macintosh (Ilcx et Ilsi), soit 40 postes au total;
- 1 salle de station, dite Diagonale, composée de 20 HP-715/50 et leur serveur HP-755.

Le DE est donc maintenant doté d'un serveur de même nature que ceux de plusieurs autres départements à l'EPFL et avec lequel nous pouvons envisager de traiter de nouveaux types de données (Multimédia). Sa puissance de calcul est d'environ 25'000 SPECrate\_int92 (contre quelques dizaines pour les Vax) et ses performances en service de fichiers sont estimées à 4000 nfsop/sec@50ms. L'opération libère également 125 m2 de locaux, qui seront recyclés en bureaux dès cet été.

L'utilisation et l'exploitation de ce nouveau serveur sont étroitement liées à celles de la salle Diagonale: réseau FDDI commun aux 2 serveurs SUN et HP, même domaine NIS (anciennement Yellow Pages) donc une seule gestion de comptes, des

*Suite en page 5*

## FI 4/1995


Changement de serveur informatique au DE Patrick Lachaize	1
SIC-INFO	2
Le Laboratoire de réseaux de communication Jean-Yves Le Boudec	2
PIPER Jacques Virchaux	3
Moi, j'aime Eudora Pierre Collinet	4
Le Coin des Curieux Jacqueline Fey & Isabelle Fernandez	6
Formation	7
Les bonnes adresses de <b>W</b> Jacqueline Dousson	11
Calendrier	12
Présentation générale de CA-Unicenter	12

# sic-info

## RÉDUCTION DE PRESTATIONS À LA SECTION ASSISTANCE

Face à une obligation de réduction des ressources humaines décidée par nos autorités et suivant sa ligne de priorités définies courant 93, la Direction de l'EPFL avait décidé de la suppression de 2.5 postes au Service Informatique Central. Dans le FI 3/1994, vous avez pu prendre connaissance de la suppression de la fonction occupée par Michel Carnal à la Section logiciels.

Le second poste supprimé en 1994 était rattaché à la section Assistance. Les conséquences de cette suppression, effective dès le 1er mai, sont les suivantes:

- les questions générales Macintosh seront dorénavant orientées chez Fred-Ami Rougemont, chef de la SII;
- le serveur  Macline sera repris par François Roulet (SII);
- la salle publique de Macintosh et de PC est fermée définitivement depuis le 31 mars 95. A ne pas confondre avec la salle semi-publique hébergeant les stations graphiques: le service dans cette salle à accès restreint n'est pas affecté.

Il convient d'insister sur le fait que ces suppressions ne touchent pas l'aide aux utilisateurs par la section Assistance sur les sujets suivants: bureautique et PAO, scanners, logiciels de reconnaissance de caractères, logiciels graphiques de traitement d'images ainsi que la saisie vidéos et diapos qui continueront, comme par le passé, à être supportés par la section Assistance, et plus particulièrement par Henriette Raposo de Barbosa et par Aymar de Brossin.

**Michel Reymond, Chef du SIC**

**Marie-Christine Sawley, Chef de la section Assistance**

## LIGNE DE STATIONS SUN

Alain Brossard nous quitte le 30 avril.

La ligne SUN va se sentir un peu orpheline, après le dynamisme et la force qu'il mettait dans le support de SA ligne. Ce sentiment sera d'autant plus fort que pour son remplacement, il faudra peut-être attendre quelques semaines! Le dossier de la personne retenue est au service du personnel, mais les délais d'engagement ne nous sont pas connus...

**Fred-Ami Rougemont, SIC-Informatique individuelle**

## LE LABORATOIRE DE RÉSEAUX DE COMMUNICATION (LRC)

Le LRC a été nouvellement créé, en août 1994, à l'arrivée du Prof. Jean-Yves Le Boudec. Le LRC s'intéresse à l'ensemble des mécanismes internes qui permettent aux réseaux de communication de fonctionner avec, dans un premier temps, un accent mis sur les composants logiciels. Les mécanismes en question comportent, par exemple, l'ensemble des fonctions de signalisation, utilisés pour acheminer les appels dans des réseaux téléphoniques à commutation de paquets X.25 ou ATM, ou encore, l'ensemble des algorithmes de routage de paquets présents dans des réseaux tels que Internet ou Appletalk. Le domaine de recherche du LRC s'articule autour des trois directions suivantes:

- Architecture (l'ensemble des règles et formats qui gouvernent la conception d'un réseau de communication);
- Prototypage de modules logiciels de protocoles de réseaux;
- Analyse de performance de réseaux de communication.

Les réseaux considérés dans la recherche sont les réseaux à haute vitesse ou à intégration de services. Des projets sont en cours de constitution dans le domaine du contrôle des:

- réseaux ATM;
- réseaux à commutation optique;
- Web sur ATM

**Jean-Yves Le Boudec, LRC-DI**

## Flash informatique

Les articles de ce journal ne reflètent que l'opinion de leurs auteurs. Toute reproduction, même partielle, n'est autorisée qu'avec l'accord de la rédaction et des auteurs.

**Rédacteur en chef:** J. Dousson, [fi@sic.adm.epfl.ch](mailto:fi@sic.adm.epfl.ch)

**Comité de rédaction:** J.-D. Bonjour, J.-M. Chenais, M. Crvcanin, L. Desimone, J.-J. Dumont, P.-A. Haldy, P. Lachaize, F. Roulet, O. Sauter, Ch. Simm & J. Virchaux

**Composition:**

**Impression:**

**Tirage:**



**A. Raposo de Barbosa  
REPRO**

**4000 exemplaires**

<http://sawwww.epfl.ch/SIC/SA/publications>

**Adresse:**

**SIC-SA EPFL 1015 - Lausanne**

**☎ 021/693 22 46 & 22 47**

**Prochaine parution:** 30 mai 1995

**Délai de rédaction:** 11 mai 1995 - 12h00



# Programme d'Information Pratique pour l'Economie du Réseau

par Jacques Virchaux, SIC-Téléinformatique

**Les** autoroutes de l'information dont toute la presse parle et que nous utilisons quotidiennement à l'EPFL ont une capacité limitée. S'il est possible techniquement d'en augmenter la capacité, ce n'est de loin pas gratuit et les mesures actuelles d'économie qui nous sont imposées demandent donc d'utiliser au mieux les ressources actuelles.

PIPER se propose d'expliquer la situation, de sensibiliser chacun de nous au problème et de trouver des solutions techniques pour conserver l'acquis nécessaire au développement des activités essentielles de l'EPFL. La section téléinformatique du SIC se doit de trouver des idées permettant d'utiliser au mieux, non seulement le réseau EPNET interne, mais aussi la bande passante de notre cordon ombilical qui nous relie à SWITCH et à Internet. Ces autoroutes vont ainsi se trouver jalonnées de bornes permettant de mieux trouver son chemin, sans errer inutilement.

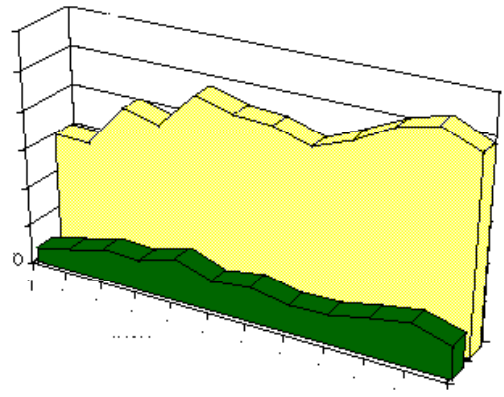
## L'AUGMENTATION DU TRAFIC

La convivialité des outils de travail sur une station individuelle fait parfois oublier à l'utilisateur les mécanismes mis en action. Par exemple, en cliquant sur le bouton de sa souris dans un document hypertexte (Mosaic), une image d'un volume de plusieurs centaines de Kbytes peut être transférée depuis les Etats-Unis en quelques secondes. Ce temps de transfert dépend du taux d'utilisation de toutes les lignes physiques entre le serveur extérieur et l'EPFL. L'ensemble de la bande passante est partagé entre tous les utilisateurs et il n'existe actuellement aucun moyen de pondération basé sur la priorité pour gérer le trafic. Plus grande est l'utilisation, plus long sera le transfert.

Etant donné que le principe de base de facturation de SWITCH repose sur une clé de répartition dans laquelle le volume des données entrant à l'EPFL est pris en considération pour les 2/3 de la contribution, il est utile de savoir qu'il est préférable de chercher d'abord localement les informations. Cela demande bien sûr un

peu d'attention de la part de chacun de nous et aussi de la part des rédacteurs hypertexte pour informer au mieux le client sur le fait qu'un pointeur est externe.

La courbe ci jointe donne l'image de la consommation totale du réseau SWITCHlan en 1994 avec la courbe de consommation «facturable» (trafic entrant seulement) pour le «client» EPFL. Alors que la dimension de l'école dans le monde universitaire suisse représente environ un 10%, la consommation réseau est bien plus importante. Il faut cependant préciser que les efforts faits au sein de l'EPFL pour la promotion des moyens de communication ne sont certainement pas étrangers à cette situation.



## ACTIONS PRÉVUES

Des articles d'information présentant des recettes à utiliser et les solutions techniques mises en place seront publiés dans ces colonnes pour contribuer au bien-être de notre connectivité. Cependant, c'est à nous, utilisateurs, d'entreprendre la première action en travaillant de manière rationnelle et responsable, en toute connaissance de cause.

A suivre...

# Moi, j'aime Eudora

par Pierre Collinet, SIC-Logiciels, postmaster@epfl.ch, resp. E-mail EPFL



**Eudora**, le logiciel de messagerie électronique recommandé par le SIC (cf. FI 3/95 du 21 mars 95), en plus de fonctionner aussi bien sur PC Windows, Windows NT et sur tout Macintosh (et d'autres plates-formes que nous n'avons pas à l'EPFL), offre une multitude de fonctions pratiques et simples à utiliser. Tellement simples qu'un bon nombre d'utilisateurs ne ressentent pas le besoin de consulter le manuel disponible sur Cyclope, serveur de fichiers du monde Mac.

Pourtant, certaines fonctions utilisées plus rarement et quelques trucs et ficelles bien utiles ne se trouvent pas si facilement sans documentation. Je voudrais vous en montrer quelques unes de façon à améliorer votre agilité pour utiliser Eudora sur votre bureau.

La localisation des paramètres est donnée pour la version 2.1 d'Eudora sur Macintosh, mais bien que placés autrement dans les précédentes versions, les paramètres restent les mêmes. Vérifiez que votre version d'Eudora est bien «F2.1» pour Mac et «2.0.2» pour PC et le cas échéant, faites une mise-à-jour. Vous trouverez la dernière version disponible sur le serveur de fichiers correspondant à votre plate-forme. Changez seulement l'ancienne application (programme) par la nouvelle; surtout ne jetez pas vos classeurs, fichiers de surnoms etc.

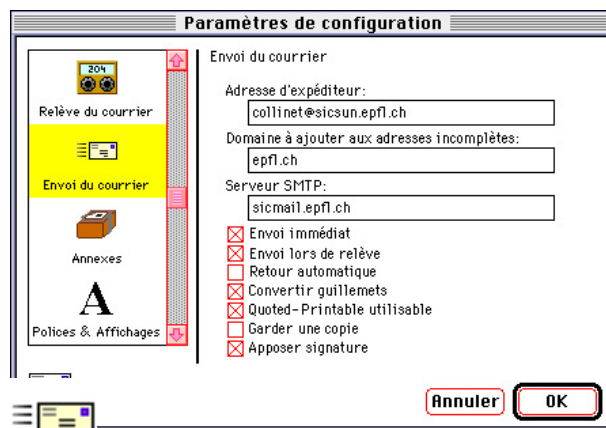
## ÉCHANGE DE DOCUMENTS EN ANNEXE

Je commencerai par rappeler les valeurs optimales des quelques paramètres concernant les envois de messages avec caractères accentués et documents annexés.

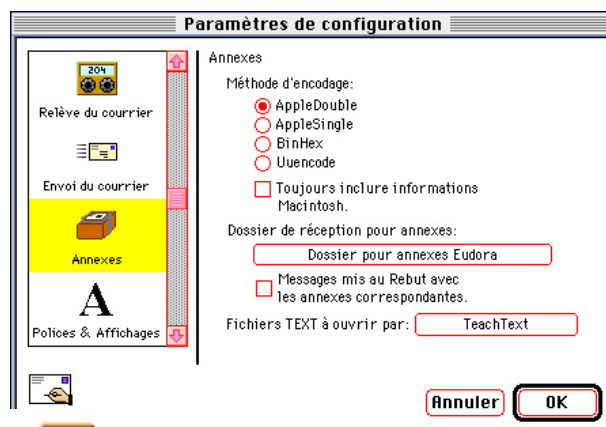
Pour les échanges dans l'École autant qu'avec des correspondants éloignés, un standard pour les encodages de messages et documents est actuellement très répandu: c'est MIME. MIME est un standard du monde Internet, définissant le ou les encodages adéquats à effectuer sur tel ou tel type de document transporté dans le message électronique, ainsi que sur le message lui-même.

### POUR L'ENVOI IDÉAL DES MESSAGES

Dans le menu **Spécial/Configuration** ou *Settings*, sélectionnez le groupe de paramètres:



**Envoi du courrier** ou *Sending Mail*. Les paramètres **Convertir guillemets** ou *Fix Curly Quotes* et **Quoted-Printable utilisable** ou *May Use Quoted-Printable* doivent être cochés.



**Annexes** ou *Attachments*. La **Méthode d'encodage** ou *Encoding Method* doit être **AppleDouble** ou *MIME* (ça lui fait utiliser un encodage spécial appelé «base64» dans le jargon propre à MIME).

Il est très utile de pouvoir modifier la valeur de ces paramètres lorsqu'on désire envoyer des annexes à un destinataire qui n'est pas équipé d'un outil de messagerie connaissant les standards MIME. On travaillera alors avec uuencode ou BinHex...

### POUR LA RÉCEPTION IDÉALE DES MESSAGES

Eudora détermine l'encodage utilisé et fait automatiquement la conversion appropriée des messages et documents annexés en fonction des informations placées dans le message par l'application de messagerie de l'expéditeur.

Par défaut de configuration personnalisée, Eudora place automatiquement les documents convertis dans un dossier **Annexes** ou *Attachments* de votre **Dossier Eudora** ou *Eudora Folder*. Vous pouvez demander à Eudora de les placer dans un dossier de votre choix en configurant, dans le groupe de paramètres:



**Annexes** ou *Attachments*. Le **Dossier de réception pour annexes** ou *Attachment Folder* doit pointer vers un dossier créé préalablement à cette fin sur votre disque.

Il est important de garder à l'esprit qu'Eudora est là pour faire parvenir les documents que vous désirez envoyer à votre correspondant, mais que votre correspondant ne pourra lire que les documents dont il a l'application créatrice. Exemple: il ne sert à rien d'envoyer un document Word 6 si votre correspondant ne dispose que de Word 5.

Il arrive parfois que le document reçu ne porte pas d'icône propre à son créateur. Exemple: votre correspondant vous dit que c'est un fichier Word mais il apparaît comme un fichier TEXT sans format spécial sur votre bureau. Il est alors nécessaire d'ouvrir ce document directement depuis l'application créatrice par le menu **Fichier — Ouvrir** en sélectionnant **tout type de fichiers**.

Ce dernier cas se présente lorsqu'un des deux correspondants n'a pas configuré son système de messagerie de

façon correcte ou lorsque le message doit traverser un ou plusieurs systèmes de traduction (passerelle ou gateway) non configuré correctement entre deux mondes différents, par exemple entre SMTP et un système propriétaire.

## AU PROCHAIN ÉPISODE

Je vous expliquerai comment vous pouvez travailler avec Eudora installé chez vous sur votre machine personnelle disposant d'un modem ou lors d'un voyage de service depuis une cabine téléphonique ou depuis l'hôtel.

Alors rendez-vous au prochain Flash Informatique.

En attendant, vous pouvez consulter à votre guise le serveur d'informations du SIC concernant la messagerie électronique par votre interface aux serveurs WWW dont l'URL est:

<http://slwww.epfl.ch/SIC/SL/messageries/messageries.html>

ou encore le **Manuel Eudora** disponible en format Word 5 sur le serveur de fichiers des Macintosh:

**Cyclope/Systèmes/Messagerie/Eudora.** ■

## Changement de serveur informatique au DE

### ... SUITE DE LA PREMIÈRE PAGE

points de montages NFS et du mail. Les utilisateurs de cette salle ont ainsi automatiquement accès à la nouvelle configuration: afin de soulager le serveur HP complètement saturé, leurs répertoires de travail ont même été déplacés début mars sur les SPARCstorage array de façon complètement transparente pour eux.

Depuis le début du semestre d'été, des comptes SUN/HP ont été systématiquement ouverts aux étudiants possesseurs d'un compte VAX afin qu'ils puissent migrer leurs fichiers via le réseau: dépêchez vous de venir prendre votre login et mot de passe au secrétariat de votre section (SE ou SC): les Vax seront définitivement arrêtés le 12 mai 1995 ! Pour le personnel des unités, adressez-vous à votre représentant en commission informatique (CIDE), chargé de regrouper les demandes et d'en préciser les options.

Sur le plan technique, les services mis en place ou sur le point de l'être (NFS, SMTP, LP, WWW, MBONE...) et les problèmes rencontrés à cette occasion ne sont pas nouveaux pour l'EPFL et ne méritent donc pas un développement particulier ici. Les logiciels d'intérêt général sont pour la plupart recopiés depuis le serveur Nestor du SIC (arborescence /logiciels) et les logiciels spécialisés de conception ou de simulation comme Hspice, Synopsys,

Cadence, Ideas/MS, Saber, Flux2d... sont disponibles selon le cas en binaire HP ou SUN (arborescence /cad).

On peut toutefois souligner :

- la souplesse de configuration online et par logiciel des disques des SPARCstorage array: stripe, miroir, raid5 sur des partitions d'une taille quelconque. Le seul problème est de faire un choix optimal performance/disponibilité sans connaître a priori quel sera le taux effectif d'écriture sur les partitions utilisateurs : dans un premier temps, elles sont de type raid5 avec 8 colonnes utiles + 1 parité.
- des difficultés d'introduction de Solaris 2.4 avec, malgré le discours de SUN, encore quelques incompatibilités par rapport à Solaris 2.3, ce qui freine la mise en service de certains logiciels.
- la forte hétérogénéité SUN/HP: la cohérence est certes assurée via X11, NFS, NIS... mais les «plus» de chaque plate-forme ne peuvent pas être mis en place de façon homogène (Openview, HP View, NIS+...). Après l'abandon d'une informatique propriétaire (DEC), nous suivons donc avec intérêt l'évolution de produits normalisés en particulier pour l'utilisation (CDE) et la gestion (DCE) des stations Unix. Avant d'aller plus loin dans l'alphabet... ■



# Le Coin des Curieux

par Jacqueline Frey et Isabelle Fernandez, LCC-Logics

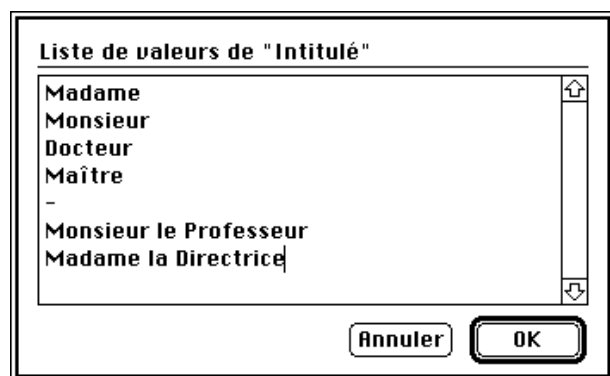


## Astuces FileMaker Pro

Les fans de FileMaker Pro devaient se sentir lésés: aucun Flash Informatique n'avait, jusqu'à ce jour, été consacré à leur programme favoris. Cette lacune est maintenant réparée grâce à toutes les astuces que vous pourrez découvrir en lisant ces quelques lignes.

### DÉFINIR LES RUBRIQUES

Lorsque vous créez une liste de valeurs (par exemple pour la rubrique Titre: Madame, Monsieur, Docteur, Maître, etc.), séparez les catégories en tapant un tiret seul sur une ligne. Lorsque vous déroulez la liste de valeurs, FileMaker aura remplacé votre tiret par un trait de séparation continu.



### UTILISATION

Lorsque vous utilisez l'index sous **Edition – Coller spécial**, vous avez certainement remarqué que FileMaker

sépare les mots (par exemple: rue de la Gare 22) et les place les uns sous les autres dans l'index. Pour éviter ceci, tapez à la place de l'espace habituel un espace insécable entre les mots à l'aide des touches **Ctrl + Espace** pour Windows et **Option + Espace** pour Macintosh. Attention, l'index n'est mis à jour que si vous avez validé la fiche (en cliquant à l'extérieur des rubriques ou en utilisant la touche Entree ou Enter).

Vous avez défini une liste de valeurs apparaissant sous forme de boutons radio appelés également cercles d'option. Dans une fiche, vous avez activé volontairement ou non un des boutons radio. Pour le désactiver SANS en choisir un autre, appuyez sur la touche **Majuscule** et cliquez sur le **bouton radio** en question.

La touche **Majuscule** vous donne également la possibilité d'activer exceptionnellement plusieurs boutons radio à la fois, ce qui est contraire à la *philosophie* des boutons radio.

Madame  Monsieur  Docteur  Maître

Lorsque vous activez en mode utilisation une rubrique qui contient déjà des valeurs, le curseur se place à la fin du texte. Si votre intention est de sélectionner le contenu complet de la rubrique lorsque vous saisissez des informations, il faut en mode **Modèle**, ouvrir le menu **Format**, choisir la commande **Format de rubrique** et activer l'option **Sélectionner tout le contenu pour la saisie**.

### MODÈLE

Vous pouvez en mode **Modèle** forcer le déplacement d'un élément vers le haut (En-tête, corps, etc.) en appuyant sur la touche **Alt** pour Windows et **Option** pour Macintosh et en faisant glisser l'élément. En principe, vous ne pouvez pas faire remonter un élément si ce dernier *bute* contre une rubrique.

Supposons que vous désirez, en mode modèle, modifier les attributs par défaut d'un objet (ou d'une rubrique).

- ◆ Formatez l'objet (ou la rubrique).
- ◆ Appuyez ensuite sur la touche **Ctrl** pour Windows et **Commande** pour Macintosh et cliquez sur l'objet pour copier ces attributs.

A partir de ce moment, FileMaker applique à tous les nouveaux objets insérés dans le modèle les attributs par défaut ainsi définis.

Vous avez créé, toujours en mode modèle, un certain nombre d'objets à l'aide du même outil (par exemple

15 objets dessinés à l'aide de l'outil carré aux coins arrondis) et vous désirez tous les sélectionner... si possible rapidement.

- ◆ Cliquez sur l'outil qui a servi à les dessiner (dans la marge de gauche appelée zone d'état).
- ◆ Choisissez dans le menu **Edition**, la commande **Sélectionner tout** (ou pour les amateurs de raccourcis-clavier **Ctrl + A** pour Windows et **Commande + A** pour Macintosh).

FileMaker sélectionne alors tous les objets créés avec l'outil en question.

Pour sélectionner des rubriques en mode **Modèle** sans devoir les entourer complétement:

- ◆ Appuyez sur la touche **Ctrl** pour Windows et **Commande** pour Macintosh.

- ◆ Faites glisser la souris. Il vous suffit alors de toucher une rubrique pour que celle-ci soit sélectionnée.

Utilisez le formatage **24 heures** sous le menu **Format**, commande **Format d'heure**, si vous souhaitez intégrer une rubrique de type **Heure** dans un calcul.

## RECHERCHE

Lors d'une recherche composée de plusieurs requêtes dont une exclusion, il faut absolument que la requête contenant l'exclusion soit faite en dernier. Sinon, le résultat de la recherche ne sera pas correct.

Lors d'une recherche, si parfaite soit-elle, il se peut que le résultat contienne quelques fiches indésirables. Vous pouvez les ignorer manuellement grâce à la commande **Ignorer la fiche** sous le menu **Sélection**.

# formation


**Les** cours ci-dessous sont ouverts à tous, membres ou non de l'EPFL. Pour le personnel de l'EPFL, le SIC se charge des frais de cours.

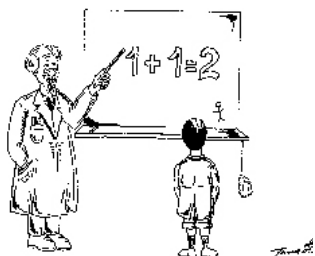
Inscriptions et renseignements (matin uniquement):

Josiane Scalfio, SIC-EPFL, CP 121, 1015 Lausanne

☎ 693.2244 – Fax: 021 693 22 20

QuickMail ou E-mail: scalfio@sic.adm.epfl.ch

**Pour tout changement, consultez aussi les News, ou le serveur**  : <http://sawwww.epfl.ch/SIC/SA/cours/cours.html>



## NOUVEAUTÉS DANS LE CYCLE DE BASE

Vu l'essor de la communication informatisée, il devient indispensable de maîtriser les «outils» de communication. Donc, pour les nouveaux collaborateurs de l'EPFL, le cycle **B «communication»** fait partie intégrante du cycle de base complet. Afin de compléter leurs connaissances, les anciens collaborateurs ont la possibilité de suivre le cycle **B** uniquement. Seules les personnes externes à l'EPFL ne peuvent suivre que le cycle **A «logiciels standards»**.

Composition du cycle **A «logiciels standards»**:

**Introduction au Macintosh:**

- ⊙ Le bureau, les fenêtres.
- ⊙ Les fonctions de base et le système d'exploitation.
- ⊙ La gestion et la manipulation des dossiers.
- ⊙ La création de documents et l'enregistrement, le lien avec les appli-

cations.

- ⊙ Les fonctions copier-couper-coller et l'album.
- ⊙ L'utilisation de disquettes et la sauvegarde de documents.

**Introduction à ClarisDraw 1.0**


**Introduction à Word 5.1**

**Introduction à Excel 5.0**

**Introduction à FileMaker Pro 2.1**

Composition du cycle **B «communication»**:

**Réseaux et autoroutes de l'information, introduction:**

- ⊙ La présentation des différents types de réseaux.
- ⊙ La gestion des accès.
- ⊙ L'accès à un serveur.
- ⊙ Le partage de fichiers.
- ⊙ Les produits de connexions TCP/IP (, News...).
- ⊙ Les différents fichiers accessibles à l'EPFL.

**La messagerie:**

- ⊙ L'installation et la configuration du logiciel.
- ⊙ L'envoi et la réception des messages.
- ⊙ La gestion d'un annuaire.
- ⊙ La personnalisation.

**Astuces pratiques:**

- ⊙ Le transfert de fichiers Mac/PC et PC/Mac.
- ⊙ La gestion du système (polices de caractères, menu Pomme, ...).
- ⊙ L'antivirus.
- ⊙ Les alias.
- ⊙ La gestion du sélecteur et les impressions.
- ⊙ La gestion de la mémoire.
- ⊙ Publication/Abonnement.
- ⊙ Les astuces du Finder.
- ⊙ Réponses aux questions.

**Cycle de base complet A + B**

**(11 demi-jours)**

N° 1613 A 07, 09, 14, 16, 21 & 23.06.95 08h15 - 12h00  
Introduction au Macintosh, à ClarisDraw 1.0, Word 5.1, Excel 5.0, FileMaker Pro 2.1.

N° 1613 B 28, 30.06, 03, 05 & 07.07.95 08h15 - 12h00  
Réseaux et autoroute de l'information, Messagerie, Astuces pratiques.



**AppleScript**

N° 1629 07 & 12.06.95

**(2 demi-jours)**

13h30 - 17h15



**ClarisImpact**

N° 1624 15, 17 & 19.05.95

**(3 demi-jours)**

08h15 - 12h00

Prérequis: connaissances de base d'un logiciel de dessin et d'un traitement de texte !

**Director**

**débutant**

**(3 demi-jours)**

N° 1597 08.05.95 08h15 - 12h00 & 13h30 - 17h15  
& 09.05.95 08h15 - 12h00

N° 1623 20.07.95 08h15 - 12h00 & 13h30 - 17h15  
& 21.07.95 08h15 - 12h00

Prérequis: connaissances approfondies du Mac et du MultiMédia !



**Excel 5.0**

**avancé**

**(5 demi-jours)**

N° 1618 01, 06, 08, 13 & 15.06.95 08h15 - 12h00

**Excel 5.0**

**macros**

**(2 demi-jours)**

N° 1630 29 & 30.08.95 08h15 - 12h00



**FileMaker Pro 2.1**

**avancé**

**(4 demi-jours)**

N° 1621 10, 11, 12 & 13.07.95 08h15 - 12h00

**Mailing (Word - FileMaker)**

**(1 demi-jour)**

N° 1635 31.05.95 08h15 - 12h00

Prérequis: connaissances de base de Word et FileMaker Pro!

**MultiMédia**

**(3 demi-jours)**

N° 1622 17.07.95 13h30 - 17h15  
& 18.07.95 08h15 - 12h00 & 13h30 - 17h15

Prérequis: connaissances approfondies du Macintosh!



**PageMaker**

**(3 demi-jours)**

N° 1637 21, 26 & 28.06.95 13h30 - 17h15

Prérequis: connaissances approfondies de Word!

**PhotoShop 3.0 + OmniPage base**

**(3 demi-jours)**

N° 1639 29, 30.05 & 02.06.95 08h15 - 12h00

Acquisition, manipulation, impression d'images en noir-blanc et reconnaissance de textes.

Prérequis: connaissances approfondies du Mac !



**PhotoShop 3.0 intro. à la couleur**

**(3 demi-jours)**

N° 1640 19, 20 & 22.06.95 08h15 - 12h00

Acquisition, couleur, étalonnage, manipulation simple, impression.

Prérequis: connaissances approfondies du Mac et avoir suivi le cours de base PhotoShop !



**PowerPoint 4.0**

**(2 demi-jours)**

N° 1626 22.05.95 08h15 - 12h00 & 13h30 - 17h15

Prérequis: connaissances de base d'un logiciel de dessin et d'un traitement de texte !



**Premiere 4.0**

**(2 demi-jours)**

N° 1638 16 & 18.05.95 08h15 - 12h00

Montage de films vidéo: Adobe Premiere (pour Apple Macintosh)

Le logiciel Adobe Premiere est un éditeur qui permet la saisie et le montage de séquences sons et images (vidéo).

A l'issue du cours, on sera en mesure de réaliser un film, à savoir :

- ⊙ saisie de séquences audio et vidéo (depuis un magnétoscope ou une station)
- ⊙ assemblage de différentes séquences (y compris transitions, fondus, superpositions)

⊙ tirages simples et complexes

⊙ montage final

⊙ animations depuis des séries d'images fixes

Prérequis: connaissances approfondies du Macintosh et d'un logiciel graphique



**Word**

Afin de répondre aux besoins des utilisateurs, tous les cours Word sont actuellement donnés en version 5.1. Des cours de transition, version 5.1 à 6.0, sont organisés régulièrement. Des cours Word 6.0 de niveau avancé peuvent être organisés à la demande. Prière de contacter Josiane Scalfio.



**Word 5.1**

**avancé**

**(4 demi-jours)**

N° 1616 03, 05, 10 & 12.05.95 08h15 - 12h00

N° 1617 20, 22, 27 & 29.06.95 13h30 - 17h15

**Word, transition 5.1 à 6.0(1 demi-jour)**

N° 1632 19.06.95 13h30 - 17h15

**WWW - HTML**

**(1 demi-jour)**

Ce nouveau cours est destiné aux secrétaires qui devront mettre de l'information sur les serveurs WWW de l'Ecole.

⊙ les principes de base de WWW (modèle client-serveur, Internet, hypertexte, URL)

⊙ les commandes HTML les plus importantes

⊙ les différentes méthodes pour créer/récupérer des textes pour un serveur WWW

N° 1641 23.05.95 08h15 - 12h00

Prérequis: avoir déjà utilisé un logiciel WWW (Mosaic ou Netscape)

**NOUVEAUTÉS DANS LE CYCLE DE BASE**

Vu l'essor de la communication informatisée, il devient indispensable de maîtriser les «outils» de communication. Donc, pour les nouveaux collaborateurs de l'EPFL, le cycle **B «communication»** fait partie intégrante du cycle de base complet. Afin de compléter leurs connaissances, les anciens collaborateurs ont la possibilité de suivre le cycle **B** uniquement. Seules les personnes externes à l'EPFL ne peuvent suivre que le cycle **A «logiciels standards»**.

Composition du cycle **A «logiciels standards»:**

**Introduction à Windows 3.11:**

Principes de base de l'utilisation de l'interface Windows, manipulation des fichiers, utilisation des accessoires:

- ⊙ Le gestionnaire de programmes (fenêtres, icônes, menus, boîtes de dialogue).
- ⊙ Le gestionnaire de fichiers (copier, déplacer, supprimer des fichiers)..
- ⊙ Le presse-papiers et les fonctions couper-copier-coller.
- ⊙ Les accessoires de Windows.

**Introduction à PowerPoint 4.0**

**Introduction à WinWord 6.0**

**Introduction à Excel 5.0**

**Introduction à FileMaker Pro 2.1**

Composition du cycle **B «communication»:**

**Réseaux et autoroutes de l'information, introduction:**

- ⊙ La présentation des différents types de réseaux, particulièrement Windows for Workgroups.
- ⊙ La gestion des accès.
- ⊙ L'accès à un serveur.
- ⊙ Le partage de fichiers.
- ⊙ Les produits de connexion TCP/IP (WWW, News...).
- ⊙ Les différents fichiers accessibles à l'EPFL.

**La messagerie:**

- ⊙ L'installation et la configuration du logiciel.
- ⊙ L'envoi et la réception des messages.



- ⊗ La gestion d'un annuaire.
- ⊗ La personnalisation.

**Astuces pratiques:**

- ⊗ Le transfert de fichiers PC/Mac et Mac/PC.
- ⊗ La gestion du système (polices de caractères, panneau de configuration, ...).
- ⊗ L'antivirus.
- ⊗ La sauvegarde par «backup».
- ⊗ La création d'icônes de document.
- ⊗ Le gestionnaire d'impression.
- ⊗ Le «copier-coller» avec liens dynamiques.
- ⊗ Les fichiers «.INI».
- ⊗ Les astuces du système.
- ⊗ Réponses aux questions.

**Cycle de base complet A + B (10 demi-jours)**

N° 2421 A 08, 10, 15, 17, 29 & 31.05.95 08h15 - 12h00  
Introduction à Windows 3.11, PowerPoint 4.0, WinWord 6.0, Excel 5.0, FileMaker Pro 2.1.

N° 2421 B 07, 12, 14 & 19.06.95 08h15 - 12h00  
Réseaux et autoroute de l'information, Messagerie, Astuces pratiques.

N° 2429 A 20, 22, 27, 29.06, 04 & 06.07 08h15 - 12h00  
Introduction à Windows 3.11, PowerPoint 4.0, WinWord 6.0, Excel 5.0, FileMaker Pro 2.1.

N° 2430 B 02.08.95 08h15 - 12h00 & 13h30 - 17h00  
& 03 & 04.08.95 08h15 - 12h00  
Réseaux et autoroute de l'information, Messagerie, Astuces pratiques.

**Access base & avancé intensif (4 demi-jours)**  
N° 2432 17, 18, 19 & 20.07.95 08h15 - 12h00

**Access avancé (2 demi-jours)**  
N° 2428 22 & 24.05.95 08h15 - 12h00

**Access / VisualBasic (2 demi-jours)**  
N° 2443 13 & 15.06.95 08h15 - 12h00  
Prérequis: connaissances de base d'Access et de VisualBasic !

**Designer 4.0 (2 demi-jours)**  
N° 2445 06 & 08.06.95 08h15 - 12h00  
Prérequis: connaissances de base d'un logiciel de dessin !

**DOS 6.2 introduction (2 demi-jours)**  
N° 2446 30.05 & 01.06.95 13h30 - 17h15



**Excel 5.0 avancé (5 demi-jours)**  
N° 2423 08, 10, 15, 17 & 22.05.95 13h30 - 17h15

**Excel 5.0 macros (2 demi-jours)**  
N° 2441 26 & 27.06.95 13h30 - 17h15



**FileMaker Pro 2.1 avancé (4 demi-jours)**  
N° 2424 13, 15, 20 & 22.06.95 13h30 - 17h15



**PowerPoint 4.0 (2 demi-jours)**  
N° 2434 01 & 02.06.95 08h15 - 12h00  
Prérequis: connaissances de base d'un logiciel de dessin et d'un traitement de texte !

**VisualBasic introduction (2 demi-jours)**  
N° 2431 06 & 08.06.95 13h30 - 17h15

**VisualBasic avancé (3 demi-jours)**  
N° 2426 11, 16 & 18.05.95 13h30 - 17h15

**WinWord 6.0 avancé (5 demi-jours)**  
N° 2422 04, 09, 11, 16 & 18.05.95 08h15 - 12h00  
N° 2436 26, 28, 30.06, 03 & 05.07.95 08h15 - 12h00

**WinWord 6.0 mailing (1 demi-jour)**  
N° 2439 09.06.95 08h15 - 12h00  
Prérequis: connaissances de base de WinWord.

**Unix introduction (1 demi-jour)**  
N° 3081 22.05.95 13h30 - 17h30

**Unix et les 1ers éléments d'administration (5 jours)**  
N° 3085 02 au 06.10.95 09h00 - 17h30

A l'issue de ce cours, le stagiaire pourra maîtriser le système UNIX (SunOs 4.x, Solaris 2.x, ...) pour une utilisation avancée. Ce cours est destiné aux développeurs et administrateurs. Une bonne connaissance d'un système d'exploitation ainsi qu'une habitude des éditeurs sont indispensables. La connaissance de quelques commandes UNIX serait un plus. Les sujets suivants seront développés:

- ⊗ Les principales caractéristiques UNIX (utilisateur, tâche, fichier).
- ⊗ Etude rapide des commandes de base.
- ⊗ L'arborescence UNIX (organisation, protections).
- ⊗ Etude de vi.
- ⊗ Les expressions régulières et les commandes concernées.
- ⊗ Les outils sed et awk.
- ⊗ Gestion mémoire (swapping, pagination). Les processus UNIX.
- ⊗ Administration premier niveau. Le réseau local.
- ⊗ Modèle client serveur.
- ⊗ Terminologies et concepts NFS.
- ⊗ Connexion et soumission de commandes à distance.
- ⊗ Les outils de développement de programmes.
- ⊗ Gestions des compilations et des sources: make et sccs.
- ⊗ Aspects interactifs du C-shell. Etude avancée du C-shell.

**Installation & administration sous Solaris 2.x (5 jours)**  
N° 3083 26 au 30.06.95 09h00 - 17h30

A l'issue de ce cours, les ingénieurs système seront capables d'installer, d'exploiter et de maintenir un réseau local constitué de stations de travail Sun sous Solaris 2.X. L'ensemble des services réseau Sun (NFS/NIS+) est traité, de même que l'ajout de périphériques tels que terminal ou imprimante. Ce cours est destiné aux futurs administrateurs de systèmes UNIX sous Solaris 2.X. La pratique des commandes de base d'UNIX est indispensable. Les sujets suivants seront développés:

- ⊗ SunOS 5.x (Solaris 2.x) et les standards (UNIX SVR4, POSIX, XPG et SVID).
- ⊗ Structure des disques. Partitionnement et préparation des disques.
- ⊗ Création et maintenance des systèmes de fichier UNIX (UFS).
- ⊗ Arborescence SunOS 5.x.
- ⊗ Installation de système.
- ⊗ Les niveaux de démarrage.
- ⊗ La configuration dynamique du noyau.
- ⊗ Les paramètres système.
- ⊗ Sécurité.
- ⊗ Gestion des utilisateurs et des groupes.
- ⊗ Le service d'Accès SAF et la gestion des terminaux.
- ⊗ Gestion des imprimantes.
- ⊗ L'installation et l'administration des logiciels (packaging).
- ⊗ Réseau ethernet, TCP/IP.
- ⊗ Service réseau : NFS.
- ⊗ Les services de Nom et l'administration NIS+.
- ⊗ L'administration distribuée DAF et ses utilitaires.
- ⊗ Admintool.
- ⊗ Ajout de clients sans disque.

© Sauvegarde et restauration des systèmes de fichiers.

Pour toute information concernant les cours Unix: Franck Perrot,  
☎ 693.2255, ✉ perrot@sic.epfl.ch

**Programmation C++** (4 jours)  
N° 3082 13 au 16.06.95 09h00 - 17h30

Le langage C++ a été développé dans les laboratoires AT&T par Bjarne Stroustrup au début des années 80. Il représente une évolution du langage C dans trois directions principales:

- ❶ la possibilité de créer et d'utiliser des types abstraits de données
- ❷ la possibilité de faire de la programmation et de la conception orientée-objets
- ❸ il fournit de nombreuses améliorations intéressantes aux structures existantes du langage C.

Prérequis : Connaissances du langage de programmation C.

Objectifs et contenu :

- © encapsulation et masquage de l'information
- © types abstrait de données
- © généricité
- © héritage
- © les langages orientés objets
- © polymorphisme
- © objets
- © les classes
- © ligature dynamique (dynamic binding)
- © envoi de messages
- © introduction à l'analyse et la conception orientée objet
- © méthodologies et outils pour l'OOA et l'OOD
- © comptabilité entre C++ et le C ANSI
- © ajouts de C++ au langage C
- © la notion d'amitié (friend)

- © surcharge des opérateurs
- © patrons de classes et de fonctions (template)
- © conversions utilisateurs
- © classes et fonctions virtuelles
- © bibliothèques d'entrées/sorties
- © livres et articles

**TCL / TK** (2 jours)  
N° 3092 07 & 08.06.95 09h00 - 17h30

**Description**  
Tcl/Tk (développé par J. Ousterhout) permet d'écrire rapidement des applications avec interface graphique (GUI) pour l'environnement Xwindows.


Tcl est un langage de script, interprété. Tk est la boîte à outils pour la partie graphique X. Les applications écrites en Tcl/Tk ont l'aspect Motif tout en étant créées très rapidement grâce à l'interface de haut niveau et à la nature interprétée du langage.

**Connaissances préalables exigées**

Aucune en particulier, mais une connaissance de Unix, d'un langage de scripts comme sh, csh... et une vision globale de Xwindows seront des atouts précieux.

**Objectifs et contenus**

A l'issue du cours, les participants seront capables d'écrire la plupart des applications en Tcl/Tk sans se référer trop souvent à la documentation et de construire des interfaces graphiques agréables à utiliser.

Pour plus de renseignements, voir le serveur  <http://slwww.epfl.ch/SIC/SL/logiciels/TclTk.html>

**INSCRIPTION POUR LES COURS ORGANISÉS PAR LE SIC**

Remplir une inscription par type de cours (Mac, PC, Unix, ...) et retourner à Josiane Scalfio, SIC-EPFL, 1015 Lausanne. Pour les cours Business Objects, retourner ce bulletin à Stéphanie Tranganida, SI-ADM, Pavillon C, 1015 Lausanne

Je, soussigné(e) Nom: ..... Prénom: .....

☎: ..... E-Mail: ..... Fonction: .....

Institut: ..... Dépt: ..... Adresse: .....

m'engage personnellement à suivre le(s) cours dans leur intégralité et à respecter l'horaire (cf: ci-dessus):

N° du cours	Nom du cours	N° cours de remplacement	Date du cours
-------------	--------------	--------------------------	---------------

.....

Date: ..... Signature: .....

Autorisation du chef hiérarchique (nom lisible et signature):.....

**INTÉRÊT ET SOUHAIT POUR D'AUTRES COURS**

Description ou titre des cours que je souhaite voir organiser par le SIC:

.....

**CONDITIONS D'INSCRIPTION**

En cas d'empêchement à suivre le(s) cours, l'élève avertira le Service informatique central au minimum une semaine à l'avance (sauf cas exceptionnel), faute de quoi le SIC se réserve le droit de facturer à son unité les frais occasionnés pour le cours.

Une confirmation parviendra à l'élève environ deux semaines avant le cours. S'il est déjà complet, l'élève sera informé de suite et son nom placé en liste d'attente. Dès qu'un cours identique sera fixé, il recevra un nouveau formulaire d'inscription.

# LES BONNES ADRESSES DE W

par Jacqueline Dousson, SIC-Assistance

souffle ces temps sur l'EPFL une brise fraîche qui nous rappelle que les communications informatiques ne sont pas

gratuites (voir l'article de Jacques Virchaux dans ce numéro ou l'article paru dans le dernier Flash de l'Ecole). On s'en doutait bien un peu, comme on se doute aussi que le nettoyage ou l'éclairage des locaux ne le sont pas non plus. Va-t-on s'en passer pour autant ou va-t-on lancer des grandes campagnes d'économie avec extinction de la ligne Internet à 9 heures du matin, ou limiter l'accès à cette manne à certains élus?

Avant de décider, il faut connaître, il faut évaluer quels sont les gros consommateurs, avec quels protocoles, si leur besoin est justifié. Il faudrait aussi comparer les chiffres avec les coûts du nettoyage, du téléphone, de l'éclairage...

En attendant d'avoir toutes les données du problème, et en toute bonne conscience (mais ceci n'engage que moi et nullement l'institution qui m'emploie...) je continuerai à vous donner quelques bonnes adresses que je juge utiles pour votre travail ou votre épanouissement personnel. Mais je les accompagnerai de ce conseil: A consommer avec modération, l'abus de W peut être dangereux pour nos finances.

Voici quelques annonces qui ont fait du bruit et qui montrent à quel point la guerre commerciale autour du Web est ouverte:

**<http://www.sgi.com/Products/WebFORCE/WebSpace/ WebSpace>**

conçu par SGI et Template Graphics Software: après le HTML voici le VRML (Virtual Reality Markup Language). Il permettra avec des clients comme Mosaic ou Netscape de se promener dans un monde en 3 dimensions. Le Web était jusqu'à présent plat, il va prendre un peu d'épaisseur. Une version beta est disponible pour le monde SGI à l'EPFL. La version commerciale est annoncée pour juin. Template Graphics Software portera les viewers sur les plates-formes non SGI.

**<http://home.mcom.com/home/whats-new.html>**

Netscape Communications annonce son serveur dédié aux applications commerciales: Netscape Commerce Server avec possibilités d'encryptage, signatures électronique etc. Plus utile pour nous, la version du navigateur netscape 1.1 ne saurait tarder, puisque plusieurs versions beta ont déjà été distribuées. Améliorations prévues en plus de la correction de certains bugs: le support des tableaux (marque <TABLE>).

**<http://java.sun.com/>**

Sun Microsystems a annoncé son nouveau browser HotJava, qui lui aussi a fait couler beaucoup d'encre (ou plutôt de bits) ces derniers jours. Ce n'est pour l'instant qu'une version alpha mais qui promet.



**Et enfin, si SATAN vous taquine ces jours,**

sachez qu'il ne s'agit pas du copain de Belzébuth, mais d'un nouveau programme mis à la disposition de la communauté le 5 avril dernier qui grâce à la convivialité du Web (et oui celle-ci permet le pire et le meilleur...) permet suivant les uns:

- de découvrir les trous dans la sécurité des machines; magnifique pour les responsables de la sécurité qui n'ont plus qu'à cliquer tranquillement depuis leur fauteuil;

et suivant les autres:

- de donner aux petits hackers débutants un outil qui facilite leur apprentissage. On suppose que les hackers chevronnés n'ont pas besoin de cela.

D'où pas mal de discussion animée dans les news. Et même l'annonce dès le lendemain d'un produit anti-Satan (il s'appelle Courtney; qui me dira pourquoi ce nom?).

**<http://ciac.llnl.gov:80/ciac/notes/>**

est le serveur consacré à la sécurité informatique du Département américain de l'Energie. Il fait le point sur tous les outils existants.

Et n'oubliez pas, envoyez moi vos bonnes adresses: fi@sic.epfl.ch ■

# calendrier

Date	Heure	Lieu	Réunion
Mercredi 3	14h15	Salle Conférences SIC	<b>Codec</b> — Coordination DEC N. Repond, ☎ 693.2254, ✉ repond@sic.adm.epfl.ch
Mercredi 10	14h00	Salle Conférences SIC	<b>Présentation générale de CA-UNICENTER</b> (lire ci-dessous) J.-J. Dumont, ☎ 693.2224, ✉ dumont@sic.adm.epfl.ch
Jedi 11	12h00		DÉLAI DE RÉDACTION DU FLASH INFORMATIQUE N° 5 DU 30 MAI 95
Jedi 18	14h15	<i>pas encore fixé</i>	<b>Présentation de la nouvelle version de FIDAP</b> La société FDI qui nous fournit le logiciel FIDAP présentera sa dernière version à l'EPFL. FIDAP est un logiciel d'éléments finis à usages multiples pour la mécanique des fluides, avec pré- et post-processeur intégrés et convivialité graphique pour la partie interactive Anne Possoz, ☎ 693.2249, ✉ possoz@sic.adm.epfl.ch
Jedi 18	16h15	Salle Conférences SIC	<b>CI</b> — Commission Informatique M. le Prof. Kœlbl, ☎ 693.2781
Mardi 30	14h15	Salle Conférences SIC	<b>CTI</b> — Commission technique informatique M. Reymond, ☎ 693.2210, ✉ reymond@sic.adm.epfl.ch
Mercredi 31	10h00	Salle Conférences SIC	<b>HPLine</b> — Groupe des utilisateurs de stations Hewlett-Packard Ion Cionca, ☎ 693.4586, ✉ cionca@sic.adm.epfl.ch Info sur <a href="http://hpwww.epfl.ch/SIC/hpline.html">W</a> : <a href="http://hpwww.epfl.ch/SIC/hpline.html">http://hpwww.epfl.ch/SIC/hpline.html</a>

## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Pour la sixième fois, le Comité de l'Encyclopédie illustrée du Pays de Vaud met, à la disposition de tout chercheur ou de tout auteur de mémoire universitaire engagé dans une **étude relative au canton**, une ou deux bourses de frs. 25'000.- chacune. Son objectif est de favoriser l'achèvement de tels travaux pour qu'ils soient ensuite publiés et largement accessibles. Les candidatures, constituées d'un dossier de présentation, doivent être envoyées jusqu'au

**15 mai prochain**

au

**Comité de l'Encyclopédie illustrée  
du Pays de Vaud**  
case postale 2929  
1002 Lausanne.

**Mercredi 10 mai 1995 à 14h00**  
**Salle de conférences SIC-EPFL**

Computer Associates présentera son logiciel intégré CA-Unicenter destiné à la gestion d'environnements hétérogènes Unix et PC.

### PRÉSENTATION 1: P. THIBEAUD (MARKETING SPECIALIST)

- Computer Associates
- CA90s Computing Architecture for the 90s
- Challenges of Distributed System Management
- CA-Unicenter, The system Management Solution
- Platforms, Standard, Summary

### PRÉSENTATION 2: A. VIONNET (PRODUCT CONSULTANT)

- CA-Unicenter Software Delivery
- CA-Unicenter System Alert
- CA-Unicenter DB Alert

### DÉMONSTRATION: S. O'CERBHEILL (PRODUCT CONSULTANT)

- CA-Unicenter/Unix
- CA-Unicenter/STAR