

FLASH



INFORMATIQUE

p/A EPFL - SERVICE INFORMATIQUE CENTRAL - CP 121 - CH 1015 LAUSANNE - TÉL. +41-21 693 2211 - FAX +41-21 693 2220

La rédaction de documents scientifiques avec L^AT_EX

Reinhard.Furrer@epfl.ch, Diego.Kuonen@epfl.ch et Marco.Picasso@epfl.ch,
Département de Mathématiques



Le but de cet article est de promouvoir l'utilisation du traitement de texte L^AT_EX pour la rédaction de documents scientifiques. Cet article s'adresse à toute personne susceptible de rédiger un document scientifique, et plus particulièrement à celles et à ceux qui utilisent des logiciels tels que Word ou FrameMaker.

Qu'est-ce que L^AT_EX?

Le traitement de texte L^AT_EX est un logiciel de composition typographique particulièrement bien adapté à la rédaction d'articles scientifiques de grande qualité: articles, thèses, rapports, livres.





L^AT_EX permet aussi, de manière annexe, de produire toute sorte de documents, qu'il s'agisse de lettres, transparents ou posters.

Un peu d'histoire

En 1977, D. E. Knuth développe T_EX, un traitement de texte permettant l'écriture d'articles scientifiques de grande qualité typographique (voir la référence [1], à déconseiller au lecteur novice).

suite en page 16

sommaire

- 1 La rédaction de documents scientifiques avec L^AT_EX
- 2 SIC-info
- 3 IMAP4 au SIC
un nouveau service de messageries électroniques
- 4 Etudiants - ce que le SIC peut faire pour vous
- 5 Arrêt définitif de Pascal et du T3D
- 6 Serveurs centraux ORIGIN2000 du SIC
quelques nouvelles
- 8 SWITCHng ...on
- 9 Accès à EPNET par Internet
- 10 A propos de Word... 
- 12 Effets visuels et sonores du diaporama de PowerPoint 
- 14 Bonjour Macintosh, ici PC... 
- 15 Newsweb
une interface Web pour les News 
- 18 Qui est OSCAR ?
- 18 Java et le télé-enseignement
- 19 OSCAR: le logiciel
- 21 Formation
- 25 Offres d'emploi
- 26 Plus que 297 jours ...
- 27 Prix Emil Jucker des médias
- 27 IC ou MIM
- 28 Calendrier
- 28 Présentation

SIC-info

Etat des services

Le SIC a mis en place une page Web affichant en temps réel l'état de ses principaux services informatiques avec les avis d'intervention. L'adresse de cette page est:

<http://cognac.epfl.ch/cgi-bin/services.pl>

ou, indirectement, à partir de la page de base du SIC:

<http://sicwww.epfl.ch/SIC/>

Mise à jour de cette page

- elle est automatique (tous les 10 minutes) pour tous les services qui permettent un mécanisme de test automatisable (serveurs de licences, serveurs Web, etc.); ces services sont affichés sur un fond en couleur. Il est possible que la surcharge d'un serveur donne ponctuellement l'impression d'une absence de service (qui sera signalée par le système). Les responsables sont automatiquement avertis de l'indisponibilité du service et prendront les mesures adéquates.
- elle est manuelle pour des avis de panne ou autres interventions; la mise à jour de ces informations est faite par les responsables.

Le rôle de cette page?

- avoir une réponse rapide en cas de problème avec un service (pas de serveur de licences disponible, problèmes réseau, etc.). Si cette page ne montre pas un avis d'intervention ou un problème avec le service donné, on peut contacter les responsables (dans la liste de tous les services) par téléphone ou e-mail pour plus de détails.
- annoncer à l'avance les interventions prévues (changement de serveur de licence, coupures de réseau, maintenance, etc.). Le service continue d'être disponible, mais il y a un avis d'intervention prévue, avec dates de début et de fin.
- avoir une vue d'ensemble sur les principaux services informatiques offerts par le SIC (liste: **tous les services**), les points de contact pour les groupes de services (réseaux, communications, Web, etc.) et les responsables de chaque service.

Ce qu'il reste à faire?

Pour être vraiment efficace, ce système doit accroître son degré d'automatisation. Mais il y a des services très complexes qui sont difficilement contrôlables d'une manière automatique (p.ex. ASIS ou les serveurs de calculs centraux). Il faut aussi continuer de compléter la liste des services et trouver des solutions pour vérifier leur état. Ces tâches resteront d'actualité en permanence au SIC.

Toutes les remarques qui pourraient rendre son utilisation plus efficace sont naturellement les bienvenues.

Ion.Cionca@epfl.ch, SIC

Nouveau stagiaire à la STI

Sam Hak Chheu ayant terminé son stage d'un an à la section téléinformatique, il nous a quitté fin décembre. Nous lui souhaitons plein succès pour la suite de sa carrière.

Cédric Maurer a commencé le 1er février 1999 et va aussi se perfectionner dans le vaste domaine des réseaux jusqu'à la fin de cette année. Nous lui souhaitons la bienvenue au sein de la section et souhaitons que ce stage lui apporte un complément utile pour son avenir.



Jacques Virchaux, SIC

Recherche assistant-étudiant pour 3 heures par semaine

Cette personne sera chargée de faire diverses mises-à-jour au niveau du serveur Web EPFL ainsi que d'apporter une aide dans la réalisation de différents documents multimédia du Service de presse et information.

Une connaissance de base des différents éditeurs HTML, des formats (texte, images) les plus utilisés, de Photoshop, etc. est nécessaire.

Contactez-moi par e-mail: Jacqueline.Dousson@epfl.ch.

Jacqueline.Dousson, SIC

suite en page 5

Flash informatique

Les articles accompagnés du tampon officiel engagent l'unité, les autres 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: Jacqueline Dousson, fi@epfl.ch

Mise en page et graphisme: Appoline Raposo de Barbosa
Comité de rédaction:

Jean-Daniel Bonjour, Jean-Michel Chenais, Milan Crvcnin, Laurent Desimone, Jean-Jacques Dumont, Pierre-André Haldy, Catherine Jean-Pousin, Hervé Le Pezenec, François Roulet, Christophe Salzmänn & Jacques Virchaux

Impression: Atelier de Reprographie EPFL

Tirage: 4000 exemplaires

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

Adresse: SIC-SA EPFL, CP 121, CH-1015 - Lausanne

Téléphone: +41 (21) 693 22 46 & 22 47



ISSN 1420-7192 9 771420 719001

IMAP4 au SIC

un nouveau service de messageries électroniques



Jean-Jacques.Dumont@epfl.ch & Pierre.Collinet@epfl.ch, SIC

Vous connaissez bien sûr le serveur de mail public du SIC, sur la machine **sicmail.epfl.ch**. Désormais, vous pourrez découvrir de nouveaux services sur une autre machine: **imap.epfl.ch**. Pourquoi ce nom ? Tout simplement parce qu'elle offre notamment un service de type IMAP (*Internet Message Access Protocol*), de version 4 pour être précis.

Aïe, encore une salve d'acronymes indigestes ! nous direz-vous. Déjà, il y avait SMTP, POP, et maintenant on nous parle d'IMAP ! Mais de quoi s'agit-il ?

Tout d'abord, rappelons que le succès d'Internet a pour la première fois dans l'histoire des communications permis de standardiser dans une large mesure l'échange de courrier électronique entre postes informatiques de tous types, marques, systèmes, ce qui longtemps sembla relever de l'utopie. En particulier, l'utilisation universelle du protocole SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*) sur les machines Unix fut l'élément fédérateur à l'origine du phénomène de standardisation.

SMTP

Imaginez deux machines A et B multi-utilisateurs reliées entre elles par un réseau informatique, en l'occurrence Internet. Les utilisateurs de A voudraient échanger des messages avec les utilisateurs de B, un peu comme les employés de l'EPFL veulent pouvoir téléphoner à leurs homologues de l'ETHZ. SMTP est un protocole permettant de gérer ce type de situation, à l'aide d'agents installés sur A et B (tels que l'outil **sendmail** dans le monde Unix). Leur mission est d'ouvrir et fermer une connexion entre A et B à l'aide du protocole TCP/IP, et d'établir un dialogue au cours duquel les différents éléments du ou des messages seront transférés dans les meilleures conditions possibles: l'en-tête, avec les champs **TO**, **FROM**, **SUBJECT**, **DATE**, ainsi que le corps du message proprement dit.

Important: la définition originale du protocole SMTP suppose que tous les champs de l'en-tête soient remplis de caractères ASCII 7 bits, donc sans accents ou autres caractères non-purement anglo-saxons !! Ce qui peut expliquer beaucoup de problèmes de transmission lorsque cette règle n'est pas respectée.

Notons que SMTP proprement dit ne s'occupe que du transfert des messages entre A et B, et pas de la redistribution jusqu'à l'ordinateur personnel de l'utilisateur, laquelle est confiée à un système de courrier local. Ainsi, tous les

messages arrivant à l'EPFL avec une adresse de type **prenom.nom@epfl.ch** seront traités par l'agent SMTP de la machine **sicmail**, lequel utilisera ses tables locales pour rediriger les messages vers le serveur de mails de l'utilisateur final. En cas d'adresse inconnue, les messages sont retournés à l'expéditeur.

POP

Le **Post Office Protocol**, comme son nom l'indique clairement, est un système d'accès depuis un ordinateur personnel à des boîtes e-mail correspondant au fonctionnement des bureaux de poste où les messages qui arrivent sont distribués dans les cases postales des clients enregistrés. Les utilisateurs possèdent une clé qui leur permet de vider leur boîte postale, et seulement celle-là. En l'occurrence, c'est par une connexion entre un logiciel client (Eudora, Netscape ou Outlook par exemple) et le serveur POP que le client peut *aller chercher* les messages qui le concernent sur son poste de travail PC/Mac, au moment où il le souhaite.

Donc, un système POP est prévu pour fonctionner en mode **offline**: le client du service de messagerie ne doit pas être connecté en permanence sur Internet, au contraire d'un agent SMTP qui doit écouter en tout moment ce qu'il se passe sur sa connexion réseau, au cas où une requête de réception de message lui serait adressée. La durée de connexion sur le serveur POP pour vider sa case postale est brève, ce qui est très intéressant par exemple dans les régions où le coût des communications est élevé.

Ces avantages impliquent évidemment des inconvénients: toute la gestion des messages (filtres, tris, archivage) se fait sur le poste de travail local, où toutes les mesures de sécurité doivent être assumées par l'utilisateur. Autrement dit, pas question de partager ce poste entre plusieurs personnes sans encourir d'imprévisibles désagréments.

Notons au passage que dans la configuration du client, au chapitre **mail server**, le champ **incoming mail** est le nom de la machine sur laquelle se trouve le serveur POP hébergeant votre boîte postale. A l'EPFL il s'agit généralement d'une machine gérée par le Département ou l'unité, voire par le SIC pour les personnes n'ayant pas accès à un tel serveur local. Le champ **outgoing mail** est le nom d'une machine sur laquelle se trouve un agent SMTP qui va expédier vos messages. Le serveur POP (*incoming*) et l'agent SMTP (*outgoing*) peuvent être sur la même machine, mais pas nécessairement.

IMAP

Ce nouveau protocole (enfin, nouveau relativement à POP puisqu'on en est à la version 4 de la définition déjà), étend les fonctionnalités de POP à un mode d'utilisation **on-line**.

Pour être plus clair, un serveur IMAP permet toujours de lire le courrier dans les cases postales INBOX de ses clients, mais dans l'esprit où la gestion s'effectuera sur le serveur, selon les requêtes envoyées par le client. Il est également toujours possible d'importer tout ou partie des messages sur le poste de travail local, mais la classification des messages, la répartition en dossiers, l'archivage peuvent s'effectuer sur le serveur, qui assure également la sécurisation des accès aux documents qui lui sont ainsi confiés. Autre conséquence positive: l'utilisateur retrouve son environnement, qu'il se connecte d'un poste client dans son bureau, à la maison, ou dans une chambre d'hôtel quelconque sans devoir l'emporter sur un PC portable.

Probablement plus important encore: IMAP permettra, dès que les logiciels clients seront à jour, la création de **dossiers partagés** au niveau du serveur, auxquels les clients peuvent s'abonner. Cette fonction remplace avantageusement les mailing-lists locales: un message, avec parfois ses annexes volumineuses, destiné à plusieurs clients du même serveur sera déposé dans un de ces dossiers partagés. Les clients de ce dossier le verront de la même façon qu'ils le verraient dans leur INBOX privée, d'où économie de temps de transmission et d'espace disque sur le serveur. Cette topologie est également équivalente à celle de newsgroups NNTP locaux,

ce qui nous permet de considérer IMAP comme un outil fédérateur simplifiant les communications et le partage de documents entre membres de groupes de travail ou d'intérêt.

On voit que les propriétés du service IMAP le rendent particulièrement utile pour nos étudiants, qui par définition appartiennent à de tels groupes, ou classes en l'occurrence. C'est pourquoi le SIC préconise l'ouverture de comptes IMAP pour tous les étudiants de l'EPFL, ainsi que pour les autres personnes amenées à changer fréquemment de poste de travail. Comme il est possible d'accéder à un serveur IMAP4 à l'aide de clients POP3 classiques (avec accès seulement à l'INBOX bien évidemment), ce service devrait se généraliser à l'avenir sur notre site, puisqu'il n'offre que des avantages.

Notez qu'IMAP implique beaucoup plus d'interactivité client/serveur, ce qui peut entraîner des coûts de connexion plus importants en cas de travail à domicile.

En pratique

Nos arguments vous ont convaincu et vous souhaitez obtenir un compte IMAP sur la machine **imap.epfl.ch**? Une seule adresse: le serveur Web (<http://imap.epfl.ch>) de cette même machine, qui vous donnera tous les renseignements nécessaires, voire superflus, pour ouvrir un compte et ensuite le gérer correctement. Vous y trouverez aussi les quelques règles et limitations à respecter pour que nous soyons à même de vous garantir un service de qualité. Celles-ci seront adaptées selon l'évolution de la charge de la machine. ■



Etudiants - ce que le SIC peut faire pour vous

Jean-Jacques.Dumont@epfl.ch, SIC



En un temps très court, Internet s'est imposé comme un outil incontournable pour aborder la nouvelle société de l'Information et de la Communication. En particulier, tout ingénieur ou candidat ingénieur se doit de maîtriser cet outil, comme consommateur mais de plus en plus également comme producteur d'information.

C'est pourquoi l'EPFL, et en particulier son Service Informatique Central (SIC), s'efforce d'en faciliter l'accès, dans la limite des moyens que nous pouvons actuellement mettre en oeuvre sur le site. Mais attention: l'accès libre à Internet, c'est-à-dire pour des activités privées ou ludiques n'entrant pas dans le cadre de l'enseignement ou de la recherche, n'est en principe pas autorisé depuis le site. C'est pourquoi le SIC négocie des conditions avantageuses pour les étudiants de l'EPFL auprès des principaux prestataires de services privés.

Vous trouverez sur le serveur Web du SIC, les informations dynamiques relatives aux offres recueillies, à l'adresse:

<http://sicwww.epfl.ch/SIC/etudiant.html>

Vous y trouverez aussi une liste de fournisseurs de logiciels offrant des conditions spéciales pour l'acquisition de licences ou de documentation.

C'est également dans le cadre de cette politique que le SIC a ouvert son nouveau service IMAP aux étudiants. Attention à nouveau: ne demandez un compte qu'en accord avec vos responsables informatiques de département ou de section, afin d'éviter la multiplication inutile de comptes et de boîtes aux lettres électroniques. ■

Serveurs centraux ORIGIN2000 du SIC quelques nouvelles

Jean-Michel Chenais@epfl.ch, SIC



Le SIC exploite deux serveurs Origin2000, acquis, pour le premier (machine Orion), en décembre 96, et le deuxième (Eridan), en décembre 97. Après une mise en exploitation laborieuse de ces 2 serveurs, il est temps de faire le point.

Origin2000: modes d'exploitation

Sur un serveur multi-utilisateurs, deux modes d'exploitation sont envisageables: l'*interactif* et le *batch*.

Le premier mode, *interactif*, est très agréable, et permet d'avoir un accès direct aux ressources (mémoire, CPU, disques, etc.), mais sans aucun contrôle. Cela marche très bien si peu d'utilisateurs travaillent en même temps, et encore faut-il que la machine ne soit pas chargée. En cas de surcharge, les performances diminuent très rapidement, car il devient très difficile de servir tout le monde à la fois.

En mode *batch*, l'accès aux ressources se fait de façon contrôlée: à un moment donné, le système n'initialise une nouvelle tâche que si les ressources demandées n'excèdent pas celles disponibles.

C'est un peu plus contraignant, car l'utilisateur doit estimer le montant de ses ressources et les spécifier, et l'exécution de la tâche se fait en différé si les ressources ne sont pas immédiatement disponibles.

Lors de la mise en route du serveur Orion, il s'est vite avéré, contre toute attente, que les outils de gestion disponibles sur le système Irix étaient loin de valoir ceux traditionnellement mis à disposition par le système d'opération Unicos, implémentation d'Unix sur les ordinateurs Cray Research.

En particulier, et bien qu'ayant le même nom que chez Cray Research, le système batch NQE/NQS dans sa version initiale sous IRIX 6.4 s'est révélé totalement insuffisant pour assurer une gestion correcte des travaux des utilisateurs, au point de devoir renoncer temporairement à sa mise en exploitation. D'autres systèmes ont même fait l'objet d'analyse, entre autres LSF, mais aucun n'est apparu comme totalement satisfaisant. La machine Orion a donc fonctionné en mode interactif pendant à peu près une année, avec tous les inconvénients que cela suppose. A l'arrivée de la 2ème machine, la situation s'est améliorée quelque peu, mais ce n'est qu'à partir de mars 1998 qu'une exploitation efficace du système NQS a pu sérieusement être envisagée sur les 2 machines.

C'est ainsi que sur Orion, l'accès interactif (qui restait le seul mode de travail), a été dès ce 1er janvier 1999 fortement réduit pour être remplacé par l'accès batch qui permet une exploitation beaucoup mieux contrôlée des ressources.

Actuellement, sur les 2 serveurs Origin2000, les toutes dernières versions disponibles de NQS tournent de façon satisfaisante.

Les ressources utilisateurs

Encore maintenant, IRIX 6.5 ne permet pas une gestion personnalisée des ressources de l'utilisateur. A la différence d'Unicos où il est possible d'assigner des valeurs limites maximales de ressources pour chaque utilisateur, sous IRIX, ces limites sont nécessairement les mêmes pour tous.

En conséquence, une base de données locale a été mise en place, disposant d'une entrée pour chaque compte utilisateur. Cette entrée est lue à l'initialisation de chaque session, ou au début de chaque *job batch*. Il devient alors possible, mais encore de façon imparfaite, de profiler les principales ressources de chaque utilisateur, et d'assurer qu'elles ne seront pas dépassées pendant un travail, en mode *batch* ou en mode *interactif*.

Pour le moment, ce système de contrôle, indispensable à notre sens à la bonne administration d'un serveur, fait toujours défaut sous le système IRIX.

L'accès au système robotique

La première grande nouveauté, pour IRIX 6.5, a été le transfert, depuis UNICOS, du système d'accès au silo de stockage à cartouches STK. Durant l'automne 1998, le site a eu la primeur des premières versions du produit TMF (*Tape Management Facility*), permettant de monter des cartouches du silo, et donc d'écrire et relire des fichiers. Après plusieurs mois de tests systématiques, ce nouveau produit s'est révélé un produit efficace et est entré, dès janvier 1999, dans sa phase d'exploitation. Les utilisateurs, pour autant qu'ils disposent de cartouches personnelles, peuvent désormais sauvegarder des fichiers sur cartouches, dont les capacités vont de 250 Mbytes à 50 Gbytes (grâce à la compression, ces capacités sont pratiquement doublées).

L'accès au système d'archivage automatique

Le système IRIX 6.5 a également bénéficié du transfert du système d'archivage automatique d'UNICOS dénommé DMF (*Data Migration Facility*).

Son principe est simple: dès que le taux de remplissage d'un *file-system* (partition logique sur disque recevant les *home directories* des utilisateurs) dépasse un certain niveau, les fichiers excédentaires sont automatiquement déplacés sur un organe de stockage annexe. Ces fichiers sont sélectionnés automatiquement par le système, en fonction de leur âge et de leur taille.

L'utilisateur a la possibilité de déplacer ponctuellement ses fichiers, depuis son *home*, donc de leur faire changer de résidence. Cela devient nécessaire lorsque le quota disque est près d'être dépassé: faire se déplacer un fichier de disque à cartouche revient à libérer de la place sur disque. Pour *migrer* un fichier de disque à cartouche, il suffit d'utiliser la commande **dmput**. Pour *démigrer* un fichier, donc le ramener sur disque, utiliser la commande **dmget** (pour autant que l'espace disponible est suffisant). La *démigration* est implicite dès que l'on référence les données d'un fichier migré (par exemple lors de la lecture de ce fichier).

Lors des opérations de *migration* et de *démigration*, le système s'occupe lui-même du transfert des fichiers entre disque et cartouches (recherche de la cartouche, montage sur le poste de lecture, remise en place).

Pour les utilisateurs d'UNICOS, rien de vraiment nouveau dans ce principe. Les commandes d'accès aux cartouches sont toutes préfixées par les caractères **tm** (pour TMF):

- réservation d'une cartouche: **tmrsv**
- montage d'une cartouche: **tmmnt**
- pour consulter l'état du système de cartouches: **tmstat**
- libération d'une cartouche: **tmrls**

Les commandes relatives à DMF regroupent tout un ensemble de commandes Unix préfixées par les lettres: **dm** (pour DMF).

Ainsi, on a les nouvelles commandes **dmput** (migration), **dmget** (démigration), **dmis** (état des fichiers), **dmfind** (recherche d'un fichier). Consulter les *man pages* de chacune de ces commandes pour plus de détails. Des informations complémentaires seront données dans le système <info>.

Pour l'heure, les systèmes TMF et DMF sont opérationnels uniquement sur Eridan. A la date de parution de cet article, les *file-systems* seront tous contrôlés par DMF, et le système de quotas sera mis en place. A ce moment, les utilisateurs pourront bénéficier d'un espace de stockage virtuel de plusieurs centaines de Gigabytes.

Pour Orion, rien n'est vraiment décidé pour le moment. Mais la disponibilité attendue d'un système client-serveur pour DMF permettrait d'installer ce produit sur Orion. Il est envisagé aussi de réunir les 2 machines, pour n'en former qu'une seule à 70 processeurs. La machine Orion se verrait ainsi intégrée au serveur Eridan et bénéficierait des mêmes services.

Disponibilité des shells

Comme certaines personnes l'auront remarqué, seul le *Korn shell* est disponible en *batch* sur les 2 machines. Sur Eridan, c'est même le seul *shell* autorisé. Diverses raisons ont édicté ce choix. Parmi les principales, on peut citer les suivantes:

- pendant des années, le SIC/SE s'est efforcé d'offrir des environnements utilisateurs totalement équivalents dans la mesure où les systèmes permettaient à l'utilisateur de choisir entre plusieurs *shells*. C'était notamment le cas pour les systèmes UNICOS de Cray2 et Pascal. Il s'est avéré qu'à la longue, il devenait difficile de maintenir des environnements identiques pour tous les *shells* à disposition.
- sous IRIX, il n'existe pas de commande permettant à l'utilisateur de changer son *login shell*.
- en mode *batch*, **ksh** est le *shell* qui s'applique le mieux.
- **ksh** se conforme d'aussi près que possible à la norme IEEE POSIX 1003.1.
- le **ksh** étant disponible partout, et syntaxiquement basé sur les éditeurs *vi* et *emacs* pour le rappel et l'édition des commandes, même n'offrant pas quelques *goodies* que l'on trouve dans d'autres shells, est facile à apprendre, et constitue un *scripting language* très solide. A noter que sur les serveurs du SIC, **ksh** accepte les flèches *haute* et *basse*, pour le rappel séquentiel des commandes, comme sous **tssh**.
- l'obligation pour l'utilisateur de passer par un *shell* obligatoire ne doit pas constituer un handicap sérieux, la majorité des commandes et des applications ne dépendant pas d'un *shell* particulier. Les opérations de transcription d'un *shell* à l'autre sont dans la majorité des cas très limitées.
- la dernière raison est due au système IRIX 6.5 lui-même. Sur Eridan, le système TMF ne permet pas un contrôle suffisant de l'accès aux cartouches. En raison de l'impossibilité d'accéder au code source du système, il a été nécessaire d'écrire un certain nombre de *wrappers* pour plusieurs commandes d'accès aux cartouches. Ces *wrappers* sont intégrés au niveau *shell* de l'utilisateur, en utilisant donc certaines de ses propriétés. Dès lors, pour assurer la bonne cohérence du système, le choix d'un *shell* unique est devenu obligatoire.

A noter que sous Unicos, le choix d'un *shell* unique (**ksh** en l'occurrence), ne constitue qu'une recommandation, mais pas une obligation.

Des informations complémentaires seront prochainement publiées par les moyens traditionnels, en particulier dans les rubriques <info>. Lisez régulièrement ces articles, ils vous tiennent au courant des dernières nouveautés concernant les serveurs Origin2000, et peuvent vous apporter des informations utiles ! ■

Prochaines parutions

	décal FI	parution FI
3	25.03.99	13.04.99
4	22.04.99	11.05.99
5	20.05.99	08.06.99
6	17.06.99	06.07.99
SP	01.07.99	31.08.99
7	26.08.99	14.09.99
8	30.09.99	19.10.99
9	28.10.99	16.11.99
10	25.11.99	14.12.99

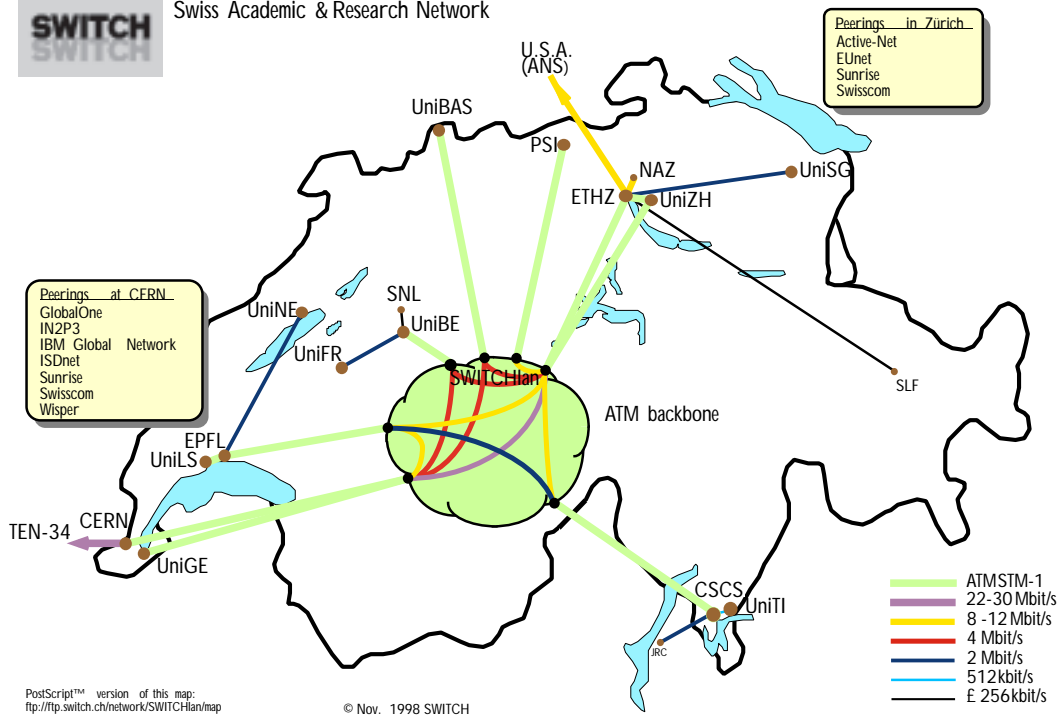


SWITCHng ...on

Jacques.Virchaux@epfl.ch, SIC



Swiss Academic & Research Network



C'est fait ! Depuis le 4 février 1999 l'EPFL est raccordée au réseau SWITCHng (voir article FI/9/98 <http://sawwww.epfl.ch/SIC/SA/publications/FI98/fi-9-98/9-98-page3.html>). Pour mémoire, il y a dix ans, c'était la connexion au réseau SWITCHlan qui était inaugurée !

La mise en œuvre a nécessité un long parcours du combattant pour tous les partenaires, le calendrier de mise en service étant très serré. En effet, le partenariat diAx/Ascom ayant prévu de raccorder un site par semaine en moyenne, il ne pouvait se permettre une grande marge de manœuvre et devait régler les problèmes rapidement.

Pour la partie visible, à l'EPFL, de cet iceberg, les étapes suivantes ont été réalisées:

- 18 et 19 novembre 1998: des fibres optiques sont mises en service entre l'UNIL et l'EPFL. Nos deux écoles ont collaboré pour les poser;
- début janvier: la pose de la fibre entre Renens (point d'accès de diAx) et l'UNIL est terminée (réalisation par le Service Intercommunal d'Electricité);
- 11 janvier 1999: un ancien routeur de SWITCH est mis hors service, le tunnel SNA pour ETHICS étant installé sur le routeur principal. Quelques petits problèmes de routage surgissent et sont rapidement réglés. Le trafic Mbone passe désormais aussi par le routeur principal et ne fait plus l'objet d'une ligne séparée;
- 13 janvier: installation du *switch* ATM par diAx/Ascom;
- 27 janvier: une carte d'interface Fast-Ethernet est installée dans le routeur de SWITCH et la liaison avec l'EPFL

se fait désormais à 100 Mbps. A noter que cette opération a dû tenir compte aussi des mesures du trafic et de l'installation d'un équipement d'analyse;

- 1er février: une vieille carte d'interface Ethernet est remplacée par une autre permettant de connecter l'ATM et des ports Ethernet dans le routeur de SWITCH. L'ancien segment Ethernet 10 Mbps (subnet 47) disparaît à tout jamais... et de là aussi l'antique adresse IP 128.178.47.2 qui était utilisée dans le temps;
- 2 février: la mise en service «officielle» avec le raccordement physique du routeur de SWITCH au *switch*. Hélas, une fibre cassée n'autorise pas la connexion, seul un anneau du *back-bone* fonctionnant;
- 4 février: l'EPFL est officiellement raccordée sur SWITCHng, tout le trafic passant par le réseau diAx/Ascom.

Du côté du *back-bone* de diAx, l'augmentation de capacité de 2.4 Gbps à 10 Gbps sera bientôt terminée, permettant d'avoir la liaison à 155 Mbps de l'EPFL non partagée. Du côté de l'EPFL, une liaison Ethernet (10 Mbps) de *backup* entre les routeurs de SWITCH et de l'EPFL sera mise en service sous peu.

En ce qui concerne la suite des opérations, il s'agira de mettre en service Télépoly sur SWITCHng. Cette étape est prévue avec des essais préliminaires qui ne peuvent se réaliser qu'en dehors d'un semestre et sera probablement terminée pour la rentrée d'automne. ■

Accès à EPNET par Internet

Jacques.Virchaux@epfl.ch, SIC



L'accès au réseau de l'EPFL depuis Internet est possible, par l'intermédiaire d'un fournisseur d'accès Internet public, selon différentes techniques (<http://stiwww.epfl.ch/internet/>).

Il n'est toutefois pas possible de travailler comme depuis tout autre ordinateur connecté sur le réseau EPNET de l'EPFL, sauf si on a un accès par CARPE (<http://stiwww.epfl.ch/externe/carpe.html>).

En effet, seul le protocole TCP/IP officiel d'Internet est possible. Les protocoles tels que LanManager (PC) et AppleTalk (Mac), courants à l'EPFL, ne peuvent pas être utilisés et pour travailler à distance, il faudra donc un peu plus qu'un simple click sur un document pour l'ouvrir !

Pour utiliser et modifier des documents résidants à l'EPFL, il faut impérativement que ceux-ci se trouvent sur un ordinateur enligné et possédant un serveur FTP (transfert de fichiers TCP/IP). La procédure à suivre sera :

- récupérer les documents de l'ordinateur de l'EPFL localement par FTP,
- travailler localement les documents (la connexion n'est pas nécessaire),
- remettre les documents mis à jour sur l'ordinateur de l'EPFL par FTP.

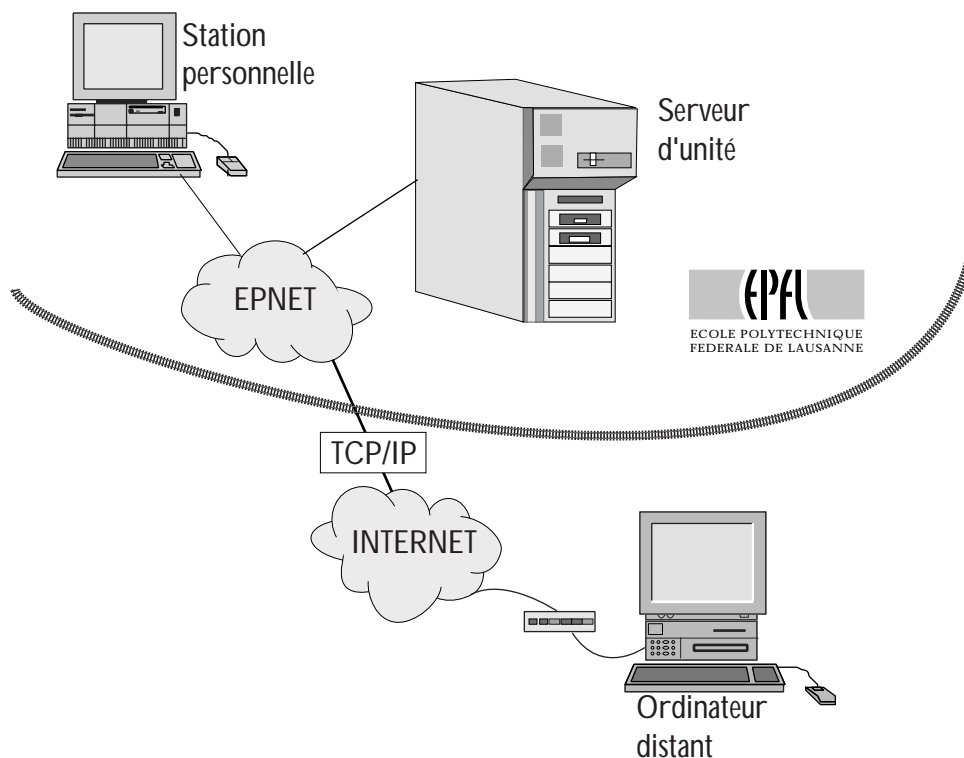
L'accès en lecture seulement à des documents sur les serveurs Web de l'EPFL est possible, sauf rares exceptions.

Transfert de documents par FTP (File Transfer Protocol)

Sur l'ordinateur de l'EPFL, un serveur FTP est obligatoire. Celui-ci n'est généralement installé que sur des machines de type serveur d'unité et quasiment jamais sur des stations de travail individuelles.

Il faut donc avoir ses documents dans un dossier sur le serveur avec les droits de lecture/écriture pour l'utilisateur. Ce dossier peut être celui avec lequel on travaille à l'EPFL ou un autre dans lequel on y aura placé les documents nécessaires.

Sur l'ordinateur distant (à domicile), il faut un logiciel FTP client pour dialoguer avec le serveur. Il existe des logiciels gratuits disponibles pour PC (Windows9x/NT) et pour Macintosh qu'il faut installer.



Le client FTP, après s'être connecté chez le fournisseur d'accès Internet, permet d'ouvrir une session entre son ordinateur distant et le serveur à l'EPFL.

Il est alors possible de transférer des fichiers dans un sens comme dans l'autre.

Logiciel client FTP pour PC

Il s'agit de **WS_FTP LE** de la maison IPSWITCH (<http://www.ipswitch.com>) qui se trouve dans
\\olymp\olymp\app_w95\english\telcom\ftp

Logiciel client FTP pour Macintosh

Il s'agit de Fetch (<http://www.dartmouth.edu/pages/softdev/fetch.html>) qui se trouve dans
<•>Cyclope:<•>Applications:Communication

D'autres sharewares comme Netfinder ou Anarchie sont cependant d'une meilleure convivialité.

Courrier électronique

Pour mémoire, il y a un article traitant du sujet dans le FI/4/98 (Votre e-mail hors de l'EPFL). Cependant, une solution avec une interface Web sera beaucoup plus simple à utiliser. Cette technique devrait être disponible sous peu à l'EPFL via le nouveau serveur de messagerie. ■



A propos de Word...

Courriel du Professeur Fred Gardiol, DE-LEMA

«J'ai lu avec intérêt les pages bureautiques dans le Flash Informatique, et par la présente tiens à attirer votre attention sur une situation particulière, qui est peut-être aussi celle d'autres professeurs.

Au cours des ans, j'ai publié plusieurs ouvrages scientifiques et je dispose maintenant, sur mon MAC, de mes quatre derniers livres (publiés respectivement en 1987, 1994, 1995 et 1996). J'ai moi-même mis en page les deux derniers, avec formules et figures, et ils ont été imprimés directement à partir du matériel sur mon MAC. Depuis lors j'utilise ce matériel pour mon enseignement, j'en tire des transparents, des exercices, des corrigés d'exercices (disponibles sur serveur), des notes de cours mises à jour, etc. Vu les dates de parution, le texte est en Word 5 (que vous qualifierez sans doute de *vétuste*) - qui me donne néanmoins entière satisfaction et qui me permet de traiter l'information exactement comme je le désire.

Bien entendu, lors de l'apparition de Word 6, j'ai commencé à transférer mes livres sur la nouvelle version, mais j'ai vite dû déchanter. Le texte lui-même et la mise en page ne causent pas de problème, mais les équations créent des difficultés. Des formules écrites en Equation Editor de Word 5 passent apparemment bien en Word 6, jusqu'à ce que l'on cherche à les utiliser - changer le format pour faire des transparents, reprendre une équation pour en créer une autre, corriger une équation, etc... Dans certains cas l'ordinateur se plante, dans d'autres la formule est froidement effacée... J'ai reçu des bons conseils sur ce que je devrais faire ou aurais dû faire, mais après avoir perdu un temps certain, j'ai fini par tout conserver en Word 5 - puisqu'il me donne satisfaction, est-ce important que ce langage soit antédiluvien ?

Je vous signale donc que certains utilisateurs n'ont aucun intérêt à s'adapter et tirer profit de l'évolution technologique. Des informations scientifiques et techniques de valeur existent sous une forme devenue archaïque, mais leur adaptation nécessiterait un effort considérable... (retaper des milliers de formules ?!) sans apporter de bénéfice fonctionnel. Il faut donc maintenir des langages dits *vétustes* (= vieux de plus d'une année...).

Des problèmes apparaissent au niveau de la communication - depuis quelque temps les informations de notre département (le DE) nous parviennent sous une forme indéchiffrable. Il semblerait que la mémoire nécessaire à de nouveaux langages déjà utilisés ne soit pas compatible avec une partie du parc informatique, et que l'achat de nouveau matériel informatique ne soit plus compatible avec les finances de la Confédération.

Je me demande donc si l'adaptation à l'évolution technologique n'est pas finalement une idiotie, si l'on ne devrait pas commencer par déterminer quels sont les besoins réels des utilisateurs, et fournir seulement les moyens nécessaires à satisfaire ces besoins. Faire preuve d'un peu de bon sens, en quelque sorte.

Dans mon métier d'ingénieur, je cherche l'outil qui me permet le mieux de résoudre un problème - ni trop grossier, ni trop perfectionné. Par exemple, pour planter un clou on utilise un marteau, bien qu'il s'agisse d'un outil *vétuste* et que des dispositifs bien plus sophistiqués existent. Dans le domaine de la bureautique, en revanche il semblerait qu'on doive toujours utiliser l'outil *haut de gamme*, parce que les outils les mieux adaptés à la tâche en question ne sont (ou ne seront bientôt) plus disponibles... Je pense qu'il y a là un problème de protection des consommateurs: l'utilisateur devrait pouvoir choisir le niveau de complexité de l'outil.

En principe, la bureautique est censée nous faciliter le travail en nous déchargeant de certaines tâches répétitives.... Il faut pour cela qu'ordinateurs, langages et systèmes restent *stables* assez longtemps pour permettre de rentabiliser le temps qu'a nécessité leur apprentissage. Or, avec l'évolution croissante des moyens, lorsqu'on commence à maîtriser un quelconque langage celui-ci a déjà une ou deux générations de retard...

Merci de tenir compte de mon avis divergent.»



réponse de Milan.Crvcanin@epfl.ch, SIC

Je remercie le professeur Gardiol de nous avoir autorisé à publier son courriel. Son cas illustre bien le problème d'archivage et de pérennité de documents qui est un des problèmes, et non des moindres, de la bureautique.

Le professeur Gardiol a raison

L'outil professionnel doit permettre de résoudre le problème et non pas d'en créer. Une fois le document élaboré, il est normal et légitime de s'attendre à pouvoir continuer de l'exploiter si l'on change de version du logiciel et, même, si l'on change de logiciel, de machine, voire de plate-forme. Ceci n'a pas été le cas et on comprend l'irritation de l'utilisateur qui, après avoir mis à niveau son outil en changeant de version, se trouve obligé soit de refaire le travail, soit de se contenter d'une situation qui le ramène à l'époque d'avant l'informatisation de l'édition - on a le livre, on peut tout au plus en photocopier des pages, mais on ne peut plus reprendre son contenu pour le retravailler. D'où une tendance naturelle de ne pas procéder à une mise à niveau de l'outil.

Mais, ceci étant dit, le professeur Gardiol n'a pas que raison

Dans un contexte d'utilisation isolée, l'attitude conservatrice qui consiste à garder la machine et le logiciel figés dans leur état actuel peut être la solution à court et, éventuellement, moyen terme. Mais, même dans ce cas de figure, que faire le jour où la machine tombera en panne et ne pourra être remplacée que par une autre dont l'architecture ne permettra plus d'installer le système d'exploitation et les logiciels dans les versions qui permettent l'exploitation d'anciens documents? Et le problème devient immédiat si l'on sort du contexte de machine isolée et on considère qu'elle sert également à communiquer. On a beau avoir décidé de continuer à utiliser le Word 5, il nous arrivera d'envoyer un document à un correspondant n'ayant pas cette version, ce qui risque de lui créer des problèmes, ou de recevoir des documents Word 98 ce qui nous en créera un à coup sûr insoluble.

Alors, que faire?

Installer en parallèle le Word 5 et le Word 98? Mais si la machine est vétuste (selon le Petit Robert ce «qui n'est plus utilisable à cause de son âge») il n'y aura pas assez de mémoire, pas assez d'espace disque, le processeur ne sera pas assez puissant et peut être même que son architecture ne permettra pas l'installation de Word 98. Ou changer de machine? Mais, alors, on sera probablement obligé de renoncer à Word 5. En conclusion, à son corps défendant et contre son gré, on est obligé de suivre ce que l'on appelle *le progrès* et ce qui, dans ce contexte, est loin d'en être un.

Comment est-on arrivé là? Pour le comprendre il faut se rendre compte que l'avènement de la microinformatique n'a pas seulement permis à tout un chacun de mettre un ordi-

nateur sur son bureau en ramenant les prix de centaines de milliers aux milliers quand ce n'est pas à des centaines de francs. Ce changement a en même temps transformé ce qui a été un outil professionnel en un bien de consommation, voire de grande consommation. Et, dans ce contexte, la préoccupation des fournisseurs de matériel et de logiciel a radicalement changé. Il ne s'agit plus de fournir un outil de qualité élevée qui correspond aux besoins professionnels des utilisateurs mais un article juste suffisamment bon pour pouvoir être vendu à un large public grâce à des campagnes publicitaires bien orchestrées. Il ne s'agit plus d'assurer la pérennité de l'investissement de l'acheteur, surtout pas! Au contraire, il s'agit de l'obliger à racheter le même produit à intervalles réguliers. Et, là, les avancées technologiques très rapides, tout en ayant un aspect évidemment positif, font qu'il devient possible de rendre vétustes très rapidement et le matériel et le logiciel dans le seul but de continuer à faire marcher le commerce. Ainsi, on nous parlera de merveilleuses nouvelles fonctionnalités de la nouvelle version de notre logiciel préféré pour justifier le paiement d'une mise à jour que l'on a rendu pratiquement obligatoire par ailleurs. Mais on n'insistera pas sur le fait qu'en réalité nous n'avons pas vraiment besoin de toutes ces nouvelles merveilles vu que, de toutes les façons, nous n'utilisons peut-être même pas dix pour cent des fonctionnalités actuelles de notre logiciel. Et on passera sous silence que les quelques nouvelles fonctionnalités qui risquent de nous être vraiment utiles ne sont souvent que des corrections apportées suite à des défauts de conception et de réalisation de la version déjà en notre possession. Et on profitera par la même occasion pour changer l'ergonomie de notre produit préféré - cela fera vendre en plus des cours et des manuels. Et, pour couronner le tout, on ne diffusera pas la structure et le format des documents produits pour être sûr qu'un produit concurrent, quelle horreur, nous permette de reprendre nos documents et quitter ainsi la cohorte d'utilisateurs (je devrais dire de consommateurs) captifs que nous sommes devenus à notre insu. Microsoft, qui nous a vendu et revendu le Word dans tous ses états et dans toutes ses versions, est devenu maître à ce jeu-là.

La solution

Dans le cas que cite le professeur Gardiol, tout n'est pas perdu. Voici la solution, proposée par Alain Huiban de la section assistance du SIC, pour retravailler ses documents Word 5 sous les versions actuelles du logiciel. En fait, le problème se pose car les formules sont associées au texte. Pour les modifier il faut (sur PC, mais cela fonctionne également sur Macintosh):

- cliquer sur l'objet (la formule en question) avec le bouton droit de la souris pour afficher le menu contextuel;
- choisir l'option Format de l'objet;
- choisir l'onglet Position;
- cocher l'option Dissocier du texte;
- cliquer sur le bouton OK (attention, à ce moment la formule risque de se déplacer dans le document. Ceci est fonction de la façon dont elle a été accrochée au paragraphe, mais il ne faut surtout pas s'en préoccuper à ce moment-là et il faut continuer le travail);



- double-cliquer avec le bouton gauche sur la formule pour la sélectionner;
- procéder à la modification souhaitée;
- valider la modification en cliquant en dehors de la formule;
- cliquer à nouveau sur la formule avec le bouton droit de la souris pour afficher le menu contextuel;
- choisir l'onglet Position;
- décocher l'option Dissocier du texte;
- cliquer sur le bouton OK .

En principe, à ce moment la formule reprend sa position originale dans le document. Mais ceci reste à contrôler car il se peut que la modification de la formule entraîne la modification significative de sa taille ce qui, à son tour, peut provoquer une modification de sa position dans le document.

En conclusion

Ceci étant dit, il reste quand même une conclusion à tirer et elle concerne le choix de l'outil informatique. Il est

évident que de nos jours on ne peut plus se passer de Word, ne serait-ce que pour pouvoir lire des documents que l'on reçoit. Mais, de là à l'utiliser comme outil professionnel pour rédiger un livre plein de formules mathématiques dont la pérennité doit être assurée il y a un pas. C'est prendre le risque de fabriquer un document à structure mal connue et en poussant le logiciel dans ces derniers retranchements. Et, finalement, prendre le risque de se retrouver, au bout du compte, avec un document plus ou moins inexploitable. Avec un outil professionnel, et il en existe (Cf. article **La rédaction de documents scientifiques avec L^AT_EX** en première page de ce numéro), conçu spécialement pour la rédaction de documents scientifiques, on aurait eu toutes les garanties quant à la qualité du résultat obtenu et à la pérennité du document produit. Mais, en contrepartie, on aurait dû maîtriser un autre logiciel et s'accommoder d'une façon de travailler peut être moins intuitive et moins ergonomique. En principe pour un travail professionnel, il faut essayer d'éviter l'utilisation d'outils qui ne le sont pas. Le choix, après avoir pesé le pour et le contre, appartient à l'utilisateur. Et ce choix, avec le risque qu'il implique, est loin d'être simple et évident. ■

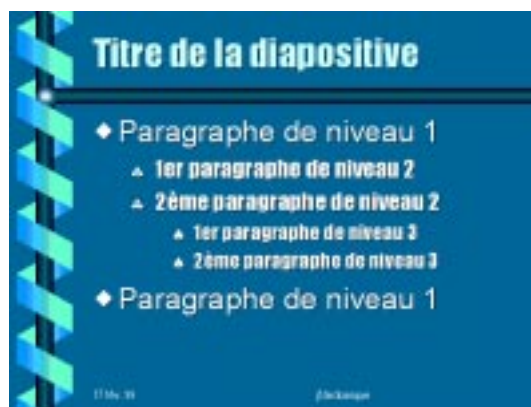
Effets visuels et sonores du diaporama de PowerPoint



Jacqueline Frey, arobasque



Au menu du jour, la compilation de texte



La compilation de texte permet de faire apparaître, lors d'un diaporama, des zones de textes (titre, paragraphes) une à une sur une diapositive. Ce qui permet à l'orateur de traiter sujet après sujet, sans que les spectateurs puissent déjà lire les sujets suivants. C'est ce qu'on faisait jadis, naguère, en faisant glisser une feuille de papier blanc sur un transparent de rétro-projecteur. Mais oui, c'était de la compilation de texte, c'est fou, non ??? Et dire qu'on faisait ça, d'une seule main, sans le savoir... Nous sommes tous des athlètes du quotidien. Bon, revenons à notre compilation.

Prenons comme exemple la diapositive à 3 niveaux de texte ci-dessus. Si vous n'appliquez pas de compilation sur cette diapositive, celle-ci apparaîtra... plouff... d'un coup comme ça. C'est à dire fond, titre, texte et pied de page en une seule opération.

Remarque: le modèle que j'ai choisi s'appelle Spirale et possède une mini-animation (la petite balle à gauche) qui ne sera pas touchée par les actions qui vont suivre.

Appliquer une compilation de texte

- Affichez votre diapositive en mode **Diapositive** si cela n'est pas déjà le cas.
- Ouvrez le menu **Diaporama**.
- Choisissez ensuite la commande **Personnaliser l'animation** (voir fig.1).
- Nous constatons que les objets ont été reconnus et listés.
- Cliquez sur Titre 1, choisissez l'option **Utiliser des animations**.
- Faites de même pour Texte 2.

Les objets sont alors placés dans la zone **Ordre de l'animation**. En principe, le titre s'affiche en premier mais vous pourriez fort bien afficher le texte d'abord et ensuite le titre de la diapositive.



- Aidez-vous des boutons pour modifier éventuellement l'ordre d'apparition des objets.
- Cliquez ensuite sur l'onglet **Effets** afin de choisir les animations souhaitées.
- Cliquez sur **Titre1** et sélectionnez dans la liste l'animation qui vous convient (voir fig.2).

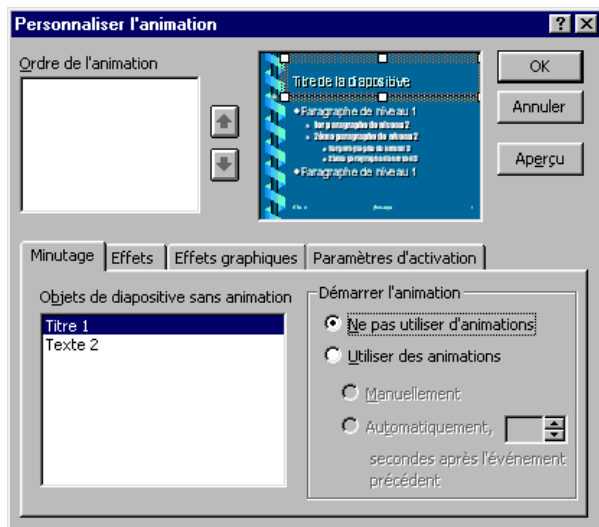


figure 1

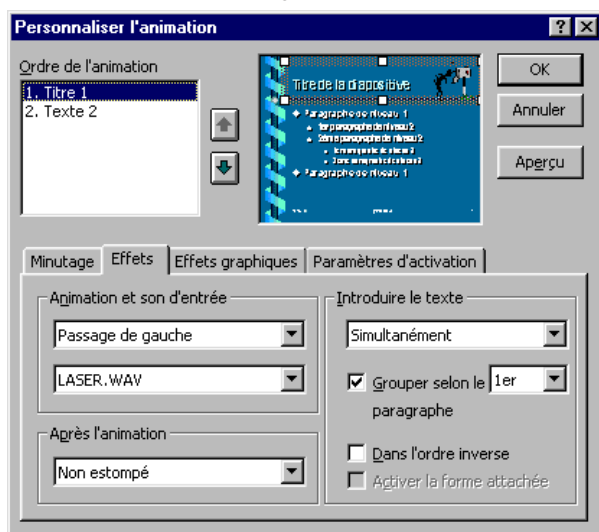


figure 2

- Cliquez sur le bouton **Aperçu** pour visualiser cette merveille.
- Attribuez éventuellement un son à l'événement (Laser.wav dans l'exemple).
- Cliquez sur le bouton **Aperçu** pour écouter cette merveille (pour autant que votre machine vous le permette évidemment).

Remarquez que pour l'instant la zone Texte 2 apparaît avec les mêmes paramètres que ceux définis pour le titre de la diapositive.

- Sélectionnez Texte 2 dans la liste et appliquez l'animation de votre choix.
- Cliquez sur le bouton **Aperçu** pour visualiser et écouter cette merveille (c'est l'avant-dernière fois que je vous le dit, promis).

Il est à noter que pour Texte 2, PowerPoint vous propose **Aucun son**, mais qu'il n'arrête pas pour autant le son précédent. Si le son choisi est long et si vous souhaitez l'interrompre à l'arrivée de la zone de texte:

- Choisissez dans la liste **Arrêter le son précédent**.

Remarquez aussi que la zone de texte apparaît d'un bloc, tout niveau de paragraphes confondu.

Compiler les niveaux de paragraphe

- Dans la zone **grouper selon le paragraphe**, laissez la coche et choisissez 3^{ème} (je rappelle que nous avons 3 niveaux de paragraphe sur notre diapositive).
- Choisissez de faire apparaître éventuellement le texte mot par mot voire même lettre par lettre.
- Cliquez sur le bouton **Aperçu** pour visualiser et écouter cette merveille (c'était la dernière fois, ouf...).
- Valider et visualiser votre diaporama en cliquant sur le bouton en bas à gauche.
- Vous pouvez, si nécessaire, lors du diaporama interrompre le déroulement de l'animation à l'aide de la touche **Echap**.

Le titre et les différents niveaux de paragraphe apparaissent alors les un après les autres à chaque clic de souris.

Pour parfaire l'effet, il serait judicieux d'estomper le paragraphe une fois le sujet traité.

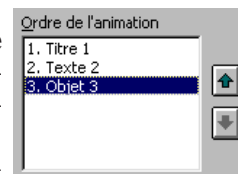
- Retournez pour cela dans le menu **Diaporama**
- Choisissez la commande **Personnaliser l'animation**.
- Cliquez sur Texte 2 dans l'onglet **Effets**.
- Choisissez dans la zone **après l'animation** une couleur d'estompement proche de la couleur du fond de la diapositive. Vous pourriez même indiquer **masquer au prochain clic**.
- Visualiser ensuite votre diapositive en mode Diaporama.

Insertion d'une image

- Insérez une image sur votre diapositive, à l'aide du menu **Insertion**, commande **Image**, puis Image de la bibliothèque par exemple.

Si vous n'appliquez pas d'effet de transition sur cet objet, il viendra se placer en 1^{ère} position, avant même l'apparition du titre de la diapositive, ce qui est rarement souhaité.

- Retournez dans la commande **Personnaliser l'animation**. Nous constatons avec bonheur que cet objet porte le nom **Objet 3**.
- Indiquez que vous souhaitez utiliser une animation et choisissez l'ordre d'apparition de l'objet toujours à l'aide des flèches.
- Appliquez-lui une animation dans l'onglet **Effets**.
- Vous savez ce que vous avez à faire avec le bouton «Aperçu».



Voilà, c'est tout pour aujourd'hui, j'aurais bien entendu encore l'occasion de vous parler du diaporama de PowerPoint dans un autre article ainsi que des possibilités intéressantes offertes par ce logiciel. ■

Bonjour Macintosh, ici PC...



Milan.Crvcanin@epfl.ch, SIC

Nous l'avons vu le mois passé, la bureautique du personnel administratif de notre Ecole est partagée entre les deux plates-formes: Macintosh et PC. Pour les utilisateurs de PC, de plus en plus nombreux, se pose souvent le problème d'accès aux supports (disquette, CD-ROM, SyQuest,...) en format Macintosh depuis leur PC ou, le cas échéant, de récupération de leurs données provenant de Macintosh. Le problème vient du fait que la façon de stocker les fichiers sur PC et sur Macintosh n'est pas la même.

Un fichier sur PC est constitué d'une séquence de caractères (*bytes*) qui peuvent contenir tout type d'information. Sur Macintosh chaque fichier contient deux parties bien séparées (*forks*), une contenant les ressources utilisées par l'application appropriée (menus, fontes, etc.) et l'autre les données proprement dites.

Les noms des fichiers et des dossiers sur Macintosh n'ont pas la même taille ni la même structure: au maximum 31 caractères sur Macintosh, 256 caractères sur PC sous Windows mais avec certaines restrictions et un alias de 8 caractères (MS-DOS oblige). De plus, sur PC le type de fichier est donné par une extension de 3 caractères ajoutée au nom (fichier *Tableau.XLS* sur la figure). Sur Macintosh chaque fichier possède un champ de 4 caractères qui donne

son type et un autre champ de 4 caractères qui contient la signature de l'application qui l'a créé (fichier *Tableau* de type *XLS8* créée par l'application *XCEL*, alias Excel).

Ajoutons que le codage interne des fichiers n'est pas le même sur les deux plates-formes pour apprécier l'ampleur du problème.

De plus, pour y voir plus clair, il faut distinguer le simple transfert de la conversion. Le **transfert** permet de passer le fichier d'un côté à l'autre en respectant les conventions de nom et de typage mais ne touche en rien le contenu du fichier. La **conversion** change le contenu du fichier en procédant à un transcodage.

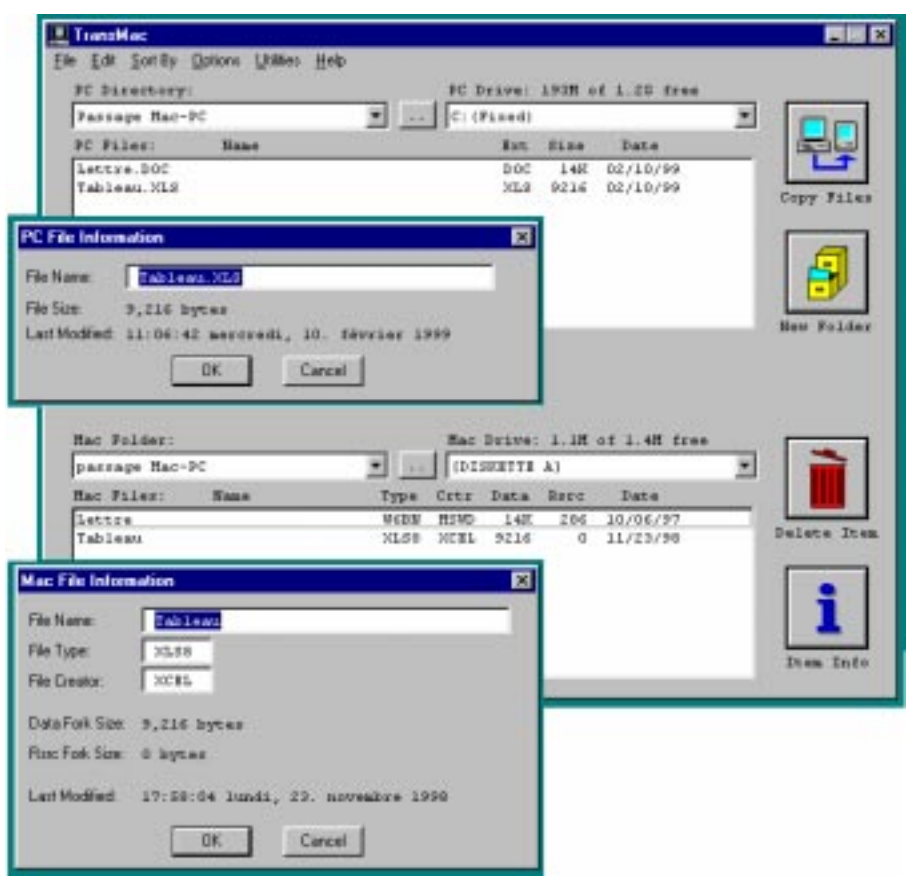
En conclusion, seuls certains types de fichiers peuvent être utilisés à la fois sur Macintosh et PC avec un simple transfert. C'est le cas, par exemple, avec des formats graphiques indépendants de la plate-forme tels que TIFF, GIF ou JPEG. D'autres ont besoin, en plus de transfert, d'être convertis. Ainsi, on peut transférer un document créé par Word ou Excel sur Macintosh, mais c'est l'application Word ou Excel sur PC qui sera capable ou non, en fonction de la version, de le lire, de l'interpréter correctement et de le convertir dans un autre format.

Si ce problème de transfert est également le vôtre, le logiciel *TransMac* peut vous aider à le résoudre.

C'est un utilitaire qui fonctionne sous Windows 3.11, 95, 98 et NT et qui permet de transférer dans les deux sens les fichiers entre votre PC et les supports Macintosh qu'il s'agisse de disquettes haute densité, de CD-ROMs ou d'unités SCSI (SyQuest, Bernoulli, Zip, disques durs, disques optiques,...). Il s'agit d'un *shareware* distribué par *Acute Systems*. Vu sa petite taille (environ 350 kB) il vaut mieux aller le chercher directement sur leur site Web, ce qui vous garantit d'avoir une version à jour du logiciel, à l'adresse:

WWW: <http://www.asy.com>
 Internet e-mail: info@asy.com

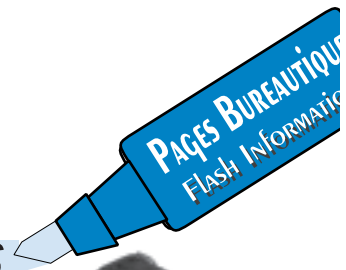
Le logiciel non enregistré comporte quelques restrictions: taille des fichiers limitée à 1.4 MB, impossibilité de transférer des dossiers entiers, etc. Ces restrictions peuvent être levées en s'enregistrant pour obtenir la licence complète. La licence mono-utilisateur coûte 64 dollars. Les licences multi-utilisateurs sont également disponibles. ■





Newsweb

une interface Web pour les News



Franck.Perrot@epfl.ch, SIC

NDR: Dans le numéro précédent (FI 1/99, page 12) un article vous décrivait comment configurer Netscape ou Outlook Express afin d'accéder aux conférences News (*système de forums ou groupes de discussions électroniques*). Si cela vous semble malgré tout encore trop compliqué, NEWSWEB est fait pour vous, car vous accédez aux conférences News comme à une simple page Web: <http://www.epfl.ch/newsweb>.

Généralités

Newsweb permet l'utilisation des News au travers de WWW.

L'objectif principal de cet accès au serveur News est d'en faciliter l'utilisation à une plus large population. Après enquête et écoute, il s'est en effet avéré que certains utilisateurs, dont la plupart ne sont pas informaticiens, trouvent que la configuration et l'utilisation d'un client News sont trop compliquées.

Suite à une utilisation de Newsweb par un groupe pilote de l'EPFL, il a été montré que Newsweb est plus simple d'emploi. Vous l'aurez compris, Newsweb s'adresse particulièrement à tous ceux qui n'utilisent pas encore les News comme média de communication parce que les clients News traditionnels les rebutent. Il a pour objectif de leur offrir un accès simple et intuitif aux News, sans qu'ils aient besoin pour cela ni de configurer quoi que ce soit ni de s'habituer à un nouveau logiciel. Nous partons du principe que l'utilisation d'un *browser* (navigateur Web) est accessible à tous.

Par rapport à un lecteur News traditionnel, Newsweb a quelques inconvénients mais aussi de nombreux avantages.

Suite à l'interdiction de la direction d'utiliser abusivement les listes de diffusion (*mailing-list*) de l'EPFL (dont chacun a pu se rendre compte de leur inefficacité), et suite à l'annonce officielle de Newsweb, il ne reste (à mon avis) aucun argument valable pour résister aux formidables possibilités de communication offertes par Usenet News.

Inconvénients

- Etant donné que Newsweb est commun à tous ses utilisateurs, il ne peut distinguer les articles lus de ceux non lus. Son seul souci est de présenter les articles les plus récents en premier.
- Il n'est pas possible de s'abonner à des groupes de discussions particuliers. Pour lui, la notion de groupes actifs n'existe pas. Newsweb présente sur sa home page les groupes locaux les plus importants. Tous les autres groupes sont néanmoins accessibles, il suffit d'entrer leur nom.
- Il n'est pas possible d'envoyer un article à plusieurs groupes simultanément (*crosspost*).

- Newsweb n'indique pas automatiquement les nouveaux groupes (bien que ces derniers soient accessibles).

Avantages

- Pas de configuration.
- Pas besoin de s'abonner à des groupes de discussion.
- Emploi simple et intuitif.
- Pas besoin d'utiliser un outil autre qu'un *browser* tel que Netscape ou Internet Explorer.
- Accès direct et surtout immédiat aux groupes locaux.
- Possibilité d'afficher puis d'accéder aux groupes de discussions dont les noms contiennent telle ou telle chaîne de caractère (exemple: entrer la chaîne **linux** affiche tous les groupes se rapportant à Linux).
- Possibilité d'afficher puis d'accéder aux articles dont le contenu ou l'en-tête contient telle ou telle chaîne de caractères (exemple: entrer le mot **Parking** affiche tous les articles qui contiennent le mot **parking**). Cette recherche n'est disponible que pour les groupes locaux (epfl.*, ch.* et cern.*) en raison de l'espace disque nécessaire à la base de données. La recherche ne fait aucune différence entre majuscules et minuscules.

Pour ceux qui veulent en savoir plus

Vis-à-vis du serveur de News, lequel gère le fonctionnement des News tel que la réception et l'envoi des articles, Newsweb est vu comme étant un client comme un autre (tel que celui de Netscape ou d'Outlook ou xrn, knews,...).

Le fonctionnement interne de Newsweb est relativement simple. Plusieurs scripts *cgi-bin* affichent sur un browser des pages HTML lesquels offrent à l'utilisateur toutes les fonctionnalités d'un client News standard. C'est au travers de ces pages que l'utilisateur peut lire les articles d'une conférence et en écrire.

A chaque fois qu'une fonctionnalité est appelée, le script exécute un programme en lui associant plusieurs variables telles que le nom du Newsgroup impliqué, l'ordre à envoyer (lire, écrire,...), etc. C'est ce programme qui ensuite va communiquer avec le serveur de News pour effectuer l'ordre.

Voilà, je vous ai décrit les principales différences qu'il y a entre Newsweb et un autre client.

Il m'est tout à fait possible de modifier certains aspects de Newsweb. N'hésitez donc pas à me communiquer vos désirs, surtout s'ils peuvent améliorer l'interface de ce dernier.

- Usenet News Home page, <http://www.epfl.ch/usenet> ■

suite de la première page

A partir de 1980, un jeu de macros évoluées utilisant \TeX est développé: il s'agit de \LaTeX («layout \LaTeX »). \TeX et \LaTeX étant des logiciels gratuits, un grand nombre d'extensions ont été développées par différents utilisateurs. Toutes ces extensions sont aujourd'hui regroupées dans la version actuelle qui s'appelle $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$, dont les livres de référence sont [2] [3], qui est gratuite et disponible sur le Web [4] [5].

Qui utilise \LaTeX à l'EPFL ?

Un utilisateur chevronné de Word ou FrameMaker pourrait croire que l'utilisation de \LaTeX est réservée aux seuls mathématiciens et physiciens théoriciens. Les statistiques suivantes prouvent qu'il n'en est rien.

Nous avons passé plusieurs heures à la bibliothèque centrale (BC) de l'Ecole pour feuilleter les 566 (!) thèses de l'EPFL publiées entre 93 et 98. Nous avons reporté dans la figure 1 le pourcentage de thèses écrites avec \LaTeX , ceci pour chaque département de l'Ecole. Aussi surprenant que cela puisse paraître, ce sont les assistants-doctorants de la section SSC (systèmes de communication), qui utilisent le plus \LaTeX . Une lecture attentive des résultats indique que les personnes utilisant le plus régulièrement \LaTeX dans l'Ecole sont celles qui font une grande consommation d'équations. Pour conclure cette petite analyse statistique, notons que 27% des thèses EPFL sont écrites en \LaTeX .

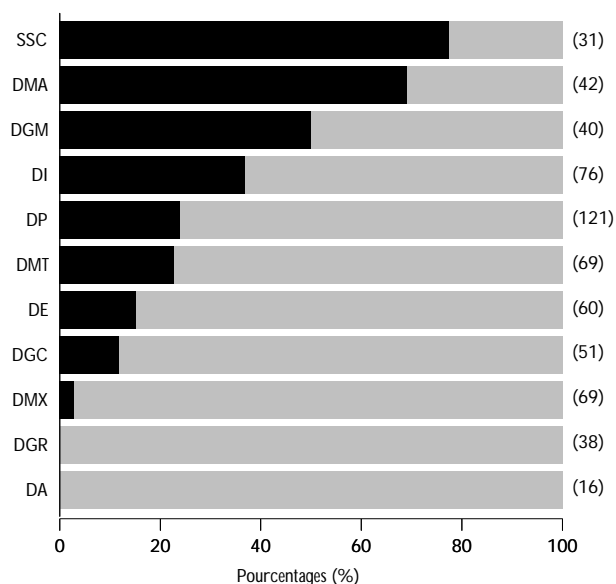


figure 1: pourcentages (%) de thèses écrites avec \LaTeX entre 1993 et 1998 en noir. Le nombre total de thèses est indiqué entre parenthèses

Actuellement, la quasi-totalité des livres mathématiques sont écrits en \LaTeX . La quasi-totalité des journaux scientifiques acceptent les articles écrits en \LaTeX , ce qui permet de réduire le temps nécessaire à la publication.

Avantages de \LaTeX

Le point fort de \LaTeX est certainement la qualité typographique du document obtenu. Puisque \LaTeX a été conçu pour écrire des formules mathématiques complexes, une quantité incroyable de symboles est disponible, voir la norme de l'American Mathematical Society \AMS-TeX [6].

Dans un document \LaTeX , la mise en page est automatisée. L'utilisateur tape des mots clés, par exemple `\chapter` pour un nouveau chapitre, `\section` pour une section, etc. \LaTeX calcule la mise en page selon ses propres critères de beauté.

- \LaTeX possède entre autres les fonctionnalités suivantes:
- numérotation automatique des équations, figures, tableaux,
 - partitionnement automatique du document en chapitres, sections, sous-sections, paragraphes,
 - génération automatique de la table des matières, des tables des figures, des références bibliographiques (même croisées), de l'index et du glossaire,
 - convertisseur `LaTeX2html` [7] disponible (actuellement le seul moyen raisonnable de faire des mathématiques en HTML).

Contrairement à Word ou FrameMaker, \LaTeX est disponible sur toutes les plates-formes et les fichiers sont 100% compatibles puisqu'en format ASCII. Ainsi, la taille des fichiers générés par \LaTeX est bien moindre que celle des fichiers générés par Word ou FrameMaker. Produire un document de 200 pages avec \LaTeX (une thèse ou un livre par exemple) est à la portée de tous les ordinateurs de l'Ecole.

Le prix à payer

Il y a, bien évidemment, un prix à payer pour avoir un résultat d'une qualité typographique irréprochable: \LaTeX n'est pas un traitement de texte WYSIWYG (*What You See Is What You Get*), mais peut être considéré comme un langage de programmation évolué, comme le C par exemple, dans le sens où il fait appel à \TeX , qui lui est un langage de plus bas niveau. Ceci signifie que le fichier source (`.tex`) doit être compilé. Le compilateur \LaTeX produit un fichier `.dvi` (DVI, *device independent*) qui peut ensuite être converti en fichier PostScript avant d'être imprimé. Les fichiers DVI et PostScript peuvent être visualisés à l'écran à l'aide de (pre)viewers comme par exemple `xdvi` [4] et Ghostscript [8]. Il faut préciser qu'il existe des interfaces graphiques WYSIWYG de \LaTeX . Citons par exemple LyX [9] et Scientific Word [10] (disponible sur `distrilog`) pour Mac et Windows 95/98NT.

Pour conclure cette section, travailler avec \LaTeX peut sembler (à un adepte de Word ou Framemaker) une occupation barbare à l'aube du 21-ième siècle. Toutefois, le temps d'adaptation est court (quelques jours suffisent), preuve en est le nombre de thèses écrites en \LaTeX à l'EPFL.

Un exemple

Voici un exemple simple pour illustrer notre propos. Le fichier ASCII `exemple.tex` contient les lignes suivantes (les commentaires sont précédés d'un %) :

```
\documentclass{article}
% écrire un article
\usepackage{amsmath}
% charger les fonctionnalités mathématiques
\begin{document}
% pour commencer
\begin{equation}
% début de l'expression mathématique
\lim_{n_0 \to \infty} 2^{1-n_0} \sum_{k=0}^{n_0} \binom{k+n_0-1}{k} \frac{1}{2^k} = 1
\end{equation}
\end{document}
```

A partir de ce fichier ASCII, L^AT_EX génère un fichier `exemple.dvi`, qui peut être visualisé à l'écran. A partir de ce fichier DVI, il est possible de générer un fichier PostScript, qui peut être imprimé. Le résultat est présenté dans la figure 2. Les mêmes formules obtenues avec Word et FrameMaker sont présentées dans les figures 3 et 4, respectivement.

$$\lim_{n_0 \rightarrow \infty} 2^{1-n_0} \sum_{k=0}^{n_0} \binom{k+n_0-1}{k} \frac{1}{2^k} = 1$$

Figure 2: formule obtenue avec L^AT_EX

$$\lim_{n_0 \rightarrow \infty} 2^{1-n_0} \sum_{k=0}^{n_0} \binom{k+n_0-1}{k} \frac{1}{2^k} = 1$$

Figure 3: formule obtenue avec Word

$$\lim_{n_0 \rightarrow \infty} 2^{1-n_0} \sum_{k=0}^{n_0} \binom{k+n_0-1}{k} \frac{1}{2^k} = 1$$

Figure 4: formule obtenue avec FrameMaker

Un mot sur les figures

L'inclusion de figures dans un document L^AT_EX peut se faire de deux manières différentes: soit en utilisant les fonctionnalités graphiques de L^AT_EX (ce qui peut devenir très douloureux, voir [3]), soit en incluant des fichiers PostScript. Le lecteur pourra par exemple consulter le répertoire `/graphics/` dans [5] ou **Outils de production graphique** dans [11] pour avoir des exemples de logiciels graphiques générant des fichiers PostScript adéquats.

Informations utiles

Une classe **lettre EPFL** (EPFL-letter) est disponible au DMA, permettant d'éditer des lettres contenant l'en-tête officiel de l'EPFL. Malheureusement, il n'existe pas encore de classe **thèse EPFL**. La classe **a0poster** est disponible au

DMA et permet de créer efficacement des posters au format A0, une imprimante A0 couleur étant disponible au SIC [12].

Sur quelle plate-forme L^AT_EX est-il disponible ?

Le système L^AT_EX est gratuit et disponible sur la plupart des plates-formes [4] [5]. Néanmoins, l'installation de la version de base peut s'avérer difficile. Il existe des sites [13] [14] contenant des distributions standard pour chaque plate-forme: Unix, Linux, VMS, DOS, OS/2, Windows3.x/95/98/NT, MacOS, Atari, Amiga, etc. Des versions très complètes, plus faciles à installer mais payantes sont évidemment disponibles (par exemple PCTex [14] sur Windows3.x/95/98/NT). Mentionnons encore TeX-0.4.1 disponible sous ASIS (castor.epfl.ch/asis/TeX.html) pour toutes les architectures Unix de l'EPFL.

Bibliographie

- [1] Donald E. Knuth (1984). **The TeXbook**, Addison-Wesley, ISBN 0-201-13448-9.
- [2] Leslie Lamport (1994). **L^AT_EX User's Guide and Reference Manual**, Addison-Wesley, ISBN 0-201-52983-1.
- [3] Michel Goossens, Frank Mittelbach et Alexander Samarin (1993). **The L^AT_EX Companion**, Addison-Wesley, ISBN 0-201-54199-8.
- [4] Comprehensive T_EX Archive Network: <http://www.ctan.org/>
- [5] Swiss SunSITE — Directoire `/mirror/tex`: <ftp://sunsite.cnlab-switch.ch/mirror/tex/>
- [6] *A_MS* — T_EX Resources Home Page: <http://www.ams.org/tex/>
- [7] The LaTeX2HTML Distribution: <http://www-dsed.llnl.gov/files/programs/unix/latex2html/>
- [8] Ghostscript, Ghostview and GView: <http://www.cs.wisc.edu/~ghost/>
- [9] LyX — The Document Processor: <http://www.lyx.org/>
- [10] Scientific Word Ltd.: <http://www.sciword.demon.co.uk/>
- [11] Une encyclopédie L^AT_EX : <http://www.loria.fr/services/tex/>
- [12] Réalisation d'affiches au format A0 au SIC: <http://slwww.epfl.ch/SIC/SL/servdist/PostersHP755CM/All/Generalites.html>
- [13] Sources for T_EX Freeware and Shareware: <http://www.ams.org/tex/public-domain-tex.html>
- [14] Distributions et environnements pour L^AT_EX : <http://www.loria.fr/services/tex/distributions.html> ■

Java et le télé-enseignement

Yves.Cheneval@epfl.ch, DE - LCAV

Le Laboratoire de Communications Audiovisuelles (LCAV) termine actuellement un projet sur le langage Java, intitulé: **Java for Signal Processing in Research and Learning**. Ce projet traite notamment de l'utilisation et du potentiel du langage Java pour l'enseignement.

Le 29 janvier 1999, un workshop appelé : **Télé-enseignement et Java**, a été organisé à l'EPFL. Le but de ce workshop était de faire un tour d'horizon sur la question du télé-enseignement en utilisant le langage Java. Plus d'une trentaine de personnes ont participé au workshop, venant d'horizons à la fois techniques et pédagogiques. Il s'est déroulé sous la forme de 4 présentations (DGM/IA, LEAO/DI, ICA/SSC et LCAV/SSC) suivies d'une discussion. Le président de la commission TIC (technologie de l'information et de la communication pour la formation), le prof. de Coulon, ainsi que l'adjointe à la vice-présidence pour cette commission, Mme McMurray, ont montré l'intérêt de l'école pour les nouvelles technologies utilisables dans l'enseignement.

Les présentations ont montré les différents outils ou démonstrateurs disponibles au sein de l'école. Il en est ressorti que l'apport de Java à l'enseignement avait de grands potentiels et beaucoup d'avenir.

Lors de la discussion, les participants ont exprimé le désir de resserrer les liens de la communauté de programmeurs Java. Dans ce sens, une page Web a été créée à l'adresse: http://lcvwww.epfl.ch/javaproject/java_interest.html. Cette page permet de connaître les groupes et personnes intéressés par Java et les compétences qu'ils peuvent offrir. On peut facilement s'inscrire et figurer dans cette liste en suivant les instructions indiquées sur la page Web. ■

Qui est OSCAR ?

Daniel.Chuard@epfl.ch, Service informatique de gestion



OSCAR est un concept de bornes interactives développé par plusieurs services et unités de l'école. Il permet de mettre à disposition des informations générales à l'usage des visiteurs et de l'ensemble de l'EPFL, ainsi que l'exécution de certaines tâches administratives.

Pourquoi OSCAR ?

C'est pour faciliter la mise à jour et la consultation des données contenues dans les cartes à microprocesseur de l'EPFL (CAMIPRO) que le service d'exploitation a initié ce projet en septembre 1997. Les fonctions initialement prévues ont été rapidement enrichies pour permettre un accès à l'annuaire, au mémento des manifestations et à un plan de situation du site d'Ecublens.

Le potentiel d'OSCAR

Oscar peut dialoguer avec les cartes à microprocesseur de l'EPFL, nos bases de données et annuaires, accéder au WWW, émettre des messages électroniques. De plus, il peut

adapter ses fonctions selon son hôte pour lui permettre de le personnaliser et il propose son interface utilisateur en plusieurs langues.

Sa conception ouverte et modulaire permet d'ajouter rapidement d'autres fonctionnalités et d'en faire un produit exportable et adapté aux besoins d'un nombre important d'utilisateurs (par exemple, réservation de billets, votations, consultation et modification de données personnelles, etc.).

Conclusion

Je tiens à remercier l'ensemble des personnes qui ont participé à ce projet et à souligner la très bonne collaboration qui a été nécessaire entre différentes unités et services de notre école.

Avant de passer la plume (clavier) au responsable du développement de ce projet, je me permets de le citer: Claude Lecommandeur.

L'avenir nous dira si OSCAR en mérite un. ■

OSCAR: le logiciel

Claude.Lecommandeur@epfl.ch, SIC



Impératifs techniques

A l'origine les bornes Oscar étaient uniquement destinées à *assouvir* les besoins de l'application CAMIPRO, c'est-à-dire qu'elles devaient permettre aux heureux possesseurs de telles cartes de les revalider et d'en visualiser les droits, ainsi que d'en changer le code secret (NIP).

Il devait donc être possible de:

- communiquer avec un lecteur de cartes à puce;
- communiquer avec la base de données Oracle de CAMIPRO, qui contient les droits à jour correspondants à toutes les cartes CAMIPRO en circulation.

Il est vite apparu qu'une borne n'ayant que ces fonctionnalités serait de beaucoup sous-utilisée et il a été décidé d'y adjoindre quelques autres possibilités:

- un accès au bottin téléphonique;
- un accès au mémento des manifestations;
- un petit module d'orientation (destiné à devenir grand dans le futur).

Cela entraînait quelques contraintes supplémentaires, la possibilité de:

- interroger un serveur LDAP;
- visualiser des pages HTML;
- visualiser des images.

Matériel et logiciel

Devant ce problème, il y avait deux voies possibles:

- chercher dans le vaste monde un logiciel de borne interactive tout fait et essayer d'y faire rentrer notre problème;
- utiliser le vaste potentiel technique intellectuel présent dans l'EPFL pour créer un outil répondant parfaitement à nos besoins et sur lequel nous aurions toute la maîtrise pour le développement des applications futures.

La contrainte de communication avec un lecteur de carte CAMIPRO aurait sans doute rendu très difficile la première solution. La seconde a donc été choisie.

Restait le choix des matériels/logiciels à utiliser. Ces deux choix étant très liés, il était important de choisir un logiciel nous laissant plusieurs possibilités pour le matériel. Le choix s'est donc naturellement porté sur l'environnement Java, qui est ouvert, portable et de bon aloi. La solution la plus élégante pour le matériel était donc un *Network computer* Java. Malheureusement, ce type de matériel n'était pas disponible aisément à cette époque et nous nous sommes tournés vers des PC, mais il faut voir qu'il est possible à tout moment de changer et d'installer une nouvelle borne avec un matériel différent.

Lecteur de cartes à puce

Là encore, nous avons fait le choix de garder le maximum de maîtrise sur l'objet que nous allions créer. Les bornes sont appelées à évoluer et il faut que nous soyons à tout moment en mesure de contrôler cette évolution. La création et le développement du lecteur a donc été confié au Laboratoire de Microinformatique du Département Informatique (LAMI) qui dispose de tous les outils et connaissances pour cette tâche.

Structure de la chose

La particularité d'une borne interactive, c'est qu'elle est multipliée et ses exemplaires sont répartis dans la nature, loin des personnes qui doivent en assurer la maintenance. Il faut avoir le minimum de choses sur la borne elle-même, tout ce qui est susceptible de nécessiter des modifications ou corrections doit se trouver en un point central, sur un serveur.

Il a donc fallu choisir une structure modulaire, où seul un noyau de petite taille se trouvait physiquement sur les bornes, le reste étant mis sous forme de modules téléchargés automatiquement lors de leur utilisation.

L'utilisation de Java qui est naturellement orienté réseau et permet de charger dynamiquement des classes à l'exécution a permis de mettre aisément en place cette structure.

Ce qu'il y a sur la borne

- JRE: Java Runtime Environment;
- Oscar.jar: contient toutes les classes du noyau Oscar.

Ce qu'il y a sur le serveur

- les fichiers de configurations généraux (ce qu'il y a sur la page d'accueil, les modules utilisés, etc.);
- les classes Java des modules;
- les fichiers de configurations des modules.

Il est donc aisé de rajouter des modules ou d'en modifier, on met les fichiers nécessaires sur le serveur et on redémarre Oscar (à travers le réseau, sans intervention locale). Le noyau contient tout l'environnement qui permet de faire fonctionner les modules, un peu à la manière du support offert par un Web browser à des applets.

Télémaintenance

Oscar peut être contrôlé à distance. Les actions suivantes (entre autres) sont commandées à travers le réseau:

- redémarrage;
- chargement d'un module;

- mise à jour de logiciel embarqué sur le lecteur de carte à puce;
- examen des différents compteurs (nombre de pages visitées, nombre d'erreurs, nombre de mises à jour de droits CAMIPRO, etc.);
- examen des logs d'erreurs;
- etc.

Gestion des pannes

Une borne interactive doit fonctionner en permanence. En cas d'erreur fatale, elle doit se réinitialiser automatiquement, en cas d'erreur non fatale, elle doit prévenir d'elle-même qui de droit du problème et repasser dans un mode normal de fonctionnement.

Donc, si une coupure de courant survient ou si la machine virtuelle Java *plante* (c'est possible), Oscar redémarre automatiquement. Pour toutes les autres anomalies (le lecteur de carte n'est plus accessible, une carte est oubliée par l'utilisateur, etc.) Oscar envoie un e-mail à la personne chargée de la maintenance qui doit entreprendre les actions nécessaires.

Technologies utilisées

Pour faire tout ça, il a été nécessaire de mettre en place différentes technologies Java, en voici quelques unes:

- Java DataBase API (JDBC): pour la communication avec la base de données CAMIPRO (Oracle).
- HotJavaBean: pour la visualisation des pages HTML.
- Java Communications API (JavaComm): pour la communication avec le lecteur de carte, via le port série.
- Java Naming and Directory Interface (JNDI/LDAP): pour la communication avec le Serveur LDAP de l'EPFL (interrogation du bottin).
- JavaMail: pour l'envoi des e-mails de maintenance.

Performances

Java a la réputation (fausse) d'être lent. Les performances d'Oscar sont tout à fait bonnes. Les 2 opérations un peu lentes, sont la mise à jour des droits CAMIPRO qui nécessite l'interrogation de la base Oracle à travers une interface (lente) fournie par la société Sopra, et le chargement de pages HTML (par exemple pour le memento), l'outil HotJavaBean utilisé est assez lent pour des raisons que j'ignore.

Portabilité

Comme dit précédemment, le matériel actuel de la borne est un PC sous Windows NT, bien que le logiciel puisse tourner sur tout ce qui supporte Java. C'est regrettable (NT est beaucoup trop complexe et *mal foutu pour ça*), dans le futur j'espère qu'on pourra remédier à cela et mettre des machines Java. De telles machines permettraient en particulier de n'avoir absolument rien en local sur les bornes, même le noyau serait téléchargé.

La suite

Oscar est un écran qu'il va falloir remplir de joyaux. Le module d'orientation actuel est (pour rester poli) faible. Le département de Génie Rural est en train de réfléchir à un module beaucoup plus complet.

Le fait de disposer d'un lecteur de carte à puce sur les bornes permet d'envisager des tas d'applications nécessitant l'authentification. Pourquoi pas autoriser les demandes de changement d'adresses, les inscriptions à des cours, les ouvertures de comptes e-mails, ... le champ ouvert est immense.

Le développement de l'application

Initialement, le mandat pour l'écriture du code d'Oscar avait été confié à la société Netf@ce (à l'exception du code lié au lecteur de carte à puce).

Différents problèmes (pas suffisamment confortables pour que je m'étende dessus) ont conduit l'EPFL à rompre le contrat

et reprendre elle-même ce développement. La totalité du code a donc été développé au SIC, à l'exception du code lié au lecteur de carte qui a été pris en charge par le LAMI.

Pour vous donner une idée du volume de code, le noyau comprend un peu plus de 5000 lignes de Java, l'accès au lecteur de carte (développé au LAMI) environ 2000 lignes, et les modules de base (Camipro, annuaire et orientation), environ 2200 lignes (hors commentaires).

L'utilisation de Java a permis de développer la totalité du code sur une station de travail Unix.

Quelques adresses

- description du projet: <http://admwww.epfl.ch/si/oscar.html>
- remarques et suggestions: <mailto:oscar@epfl.ch> ■





Formation



Josiane.Scalfio@epfl.ch , tél. 693 2244 (le matin)
& Paulo.Dejesus@epfl.ch, SIC, tél. 693 5314 (ma, me & ve le matin)

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. Pour plus d'information sur le contenu des cours, consultez: <http://shiva.epfl.ch/cours>, et pour tout changement consultez les news: epfl.sic.announce.

Cours d'introduction aux logiciels standard et cours système

	Nb de modules (1/2 jour)	Salle de cours Macintosh			Salle de cours Windows 98		
		#	Date	Heure	#	Date	Heure
<i>Introduction à l'informatique</i>	1	4386	03.05.99	13h30 - 17h15	2858	10.03.99	13h30 - 17h15
					2880	22.04.99	13h30 - 17h15
<i>Introduction au Mac/PC</i>	1	4387	05.05.99	13h30 - 17h15	2859	15.03.99	13h30 - 17h15
					2881	27.04.99	13h30 - 17h15
<i>Introduction à Internet</i>	1	4389	17.05.99	13h30 - 17h15	2861	22.03.99	13h30 - 17h15
					2883	04.05.99	13h30 - 17h15
<i>Introduction au dessin avec PowerPoint</i>	1	4364	11.03.99	13h30 - 17h15	2860	17.03.99	13h30 - 17h15
	1	4388	10.05.99	13h30 - 17h15	2882	29.04.99	13h30 - 17h15
<i>Introduction à Word</i>	1	4365	15.03.99	13h30 - 17h15	2862	24.03.99	13h30 - 17h15
	1	4390	19.05.99	13h30 - 17h15	2884	06.05.99	13h30 - 17h15
<i>Introduction à Excel</i>	1	4366	17.03.99	13h30 - 17h15	2863	29.03.99	13h30 - 17h15
	1	4391	26.05.99	13h30 - 17h15	2885	11.05.99	13h30 - 17h15
<i>Introduction à FileMaker</i>	1	4367	22.03.99	13h30 - 17h15	2864	31.03.99	13h30 - 17h15
	1	4392	31.05.99	13h30 - 17h15	2886	18.05.99	13h30 - 17h15
<i>Introduction à la messagerie (Outlook Express)</i>	1	4368	24.03.99	13h30 - 17h15	2865	13.04.99	08h15 - 12h00
	1	4393	02.06.99	13h30 - 17h15	2887	20.05.99	13h30 - 17h15
<i>Introduction à l'utilisation des réseaux locaux</i>	2	4369	29 & 31.03.99	13h30 - 17h15	2866	15 & 20.04.99	08h15 - 12h00
	2	4394	07 & 09.06.99	13h30 - 17h15			
<i>Votre Mac/PC en pratique</i>	2	4330	17 & 19.03.99	08h15 - 12h00	2890	27 & 29.04.99	08h15 - 12h00
	2	4382	26 & 28.04.99	13h30 - 17h15			
<i>Transition du Macintosh à Windows 98</i>	1				2896	26.04.99	13h30 - 17h15

Logiciels de bases de données

	Nb de modules (1/2 jour)	Salle de cours Macintosh			Salle de cours Windows 98		
		#	Date	Heure	#	Date	Heure
<i>Introduction à Access 97</i>	2	<i>Ce cours n'existe pas sur Mac</i>			2922	26.04 & 05.05.99	08h15 - 12h00
<i>Access 97 – niveau moyen</i>	4				2923	17, 25, 27.05 & 04.06.99	08h15 - 12h00
<i>Access 97 – niveau avancé</i>	2				2928	01.07.99	08h15 - 17h15
<i>FileMaker 4.0 – modèles et options (mono-fichier)</i>	2	4370	24 & 26.03.99	08h15 - 12h00	<i>Vous pouvez suivre les cours sur Macintosh, le logiciel est identique sur toutes les plates-formes</i>		
<i>FileMaker 4.0 – multi-fichiers et liaisons</i>	3	4371	07, 09 & 14.04.99	08h15 - 12h00			
<i>FileMaker – liaisons HTML</i>	1	4383	23.04.99	08h15 - 12h00			

Logiciels de dessins

	Nb de modules (1/2 jour)	Salle de cours Macintosh			Salle de cours Windows 98		
		#	Date	Heure	#	Date	Heure
<i>Introduction à Illustrator 7.0</i>	2	4410	31.05 & 04.06.99	08h15 - 12h00	<i>Vous pouvez suivre les cours sur Macintosh</i>		
<i>Illustrator 7.0 avancé</i>	2	4411	22 & 24.06.99	08h15 - 12h00			
<i>Photoshop 5.0</i>	4	4378	13, 15, 20 & 22.04.99	08h15 - 12h00			
<i>Designer 7.0</i>	2	<i>N'existe pas sur Macintosh</i>			2920	29.06.99	08h15 - 17h15

Logiciels pour Internet

	Nb de modules (1/2 jour)	Salle de cours Macintosh			Salle de cours Windows 98		
		#	Date	Heure	#	Date	Heure
<i>Outlook</i>	2	<i>N'existe pas sur Mac</i>			2878	15 & 19.03.99	08h15 - 12h00
<i>Outlook (messagerie)</i>	1				2879	23.03.99	13h30 - 17h15
<i>Web – autres services d'Internet (News,...)</i>	1	4380	15.04.99	13h30 - 17h15	2889	22.04.99	08h15 - 12h00
<i>Web – création de pages avec GoLive sur Mac et FrontPage sur PC</i>	2	4374	30.03 & 31.03.99	13h30 - 17h15 08h15 - 12h00	2870	12 & 14.04.99	08h15 - 12h00
<i>Web – formulaires et frames avec GoLive sur Mac et FrontPage sur PC</i>	2	4375	07.04 & 08.04.99	13h30 - 17h15 08h15 - 12h00	2871	19 & 21.04.99	08h15 - 12h00
<i>Web – traitement d'images</i>	2	4384	27.04.99	08h15 - 17h15	2906	28 & 30.06.99	08h15 - 12h00

Logiciels d'édition et de présentation

	Nb de modules (1/2 jour)	Salle de cours Macintosh			Salle de cours Windows 98		
		#	Date	Heure	#	Date	Heure
<i>Word – mise en forme</i>	3	4373	23, 25 & 30.03.99	08h15 - 12h00	2893	23, 28 & 30.04.99	08h15 - 12h00
<i>Word – tableaux, colonnes & images</i>	2	4379	08 & 13.04.99	13h30 - 17h15	2868	23 & 25.03.99	08h15 - 12h00
	2				2894	10 & 12.05.99	08h15 - 12h00
<i>Word – publipostage (mailing) & modèles</i>	2	4381	20 & 22.04.99	13h30 - 17h15	2895	18 & 20.05.99	08h15 - 12h00
<i>FrameMaker – mise en forme</i>	3	4346	16, 18 & 23.03.99	13h30 - 17h15	2891	13, 15 & 20.04.99	13h30 - 17h15
<i>FrameMaker - livre et EndNote</i>	1	4347	25.03.99	13h30 - 17h15	2892	28.04.99	13h30 - 17h15
<i>PowerPoint</i>	2	4413	15 & 18.06.99	08h15 - 12h00	2867	22 & 29.03.99	08h15 - 12h00
<i>Adobe PageMaker</i>	Cours sur demande						



Tableur et programmation

	Nb de modules (1/2 jour)	Salle de cours Macintosh			Salle de cours Windows 98		
		#	Date	Heure	#	Date	Heure
<i>Excel – feuille de calcul</i>	2	4385	28 & 30.04.99	08h15 - 12h00	2869	24 & 26.03.99	08h15 - 12h00
<i>Excel – graphiques</i>	1	4398	05.05.99	08h15 - 12h00	2873	12.04.99	13h30 - 17h15
<i>Excel – bases de données</i>	2	4341	16 & 18.03.99	08h15 - 12h00	2875	19 & 21.04.99	13h30 - 17h15
	2	4399	10 & 12.05.99	08h15 - 12h00			
<i>Excel – macros-commandes</i>	1	4403	18.05.99	13h30 - 17h15	2874	14.04.99	13h30 - 17h15
<i>Introduction à VisualBasic 5.0, niveau 1</i>	2	<i>Vous pouvez suivre le cours sur PC</i>			2925	19 & 26.05.99	13h30 - 17h15
<i>Introduction à VisualBasic 5.0, niveau 2</i>	4				2926	15, 16, 22 & 23.06.99	13h30 - 17h15

Cours sur PC Windows NT

	Nb de modules (1/2 jour)	Salle de cours Windows NT		
		#	Date	Heure
<i>Introduction à Windows NT</i>	1	6598	17.05.99	08h15 - 12h00
<i>Transition du Mac à NT 4.0</i>	1	6599	18.05.99	13h30 - 17h15
<i>Votre machine NT 4.0 en pratique</i>	2	6594	11 & 12.03.99	08h15 - 12h00
	2	6601	20 & 21.05.99	08h15 - 12h00
<i>Windows NT 4.0 Administration</i>	6	6583	17 au 19.03.99	08h15 - 17h15
	6	6589	26 au 28.04.99	08h15 - 17h15
<i>Windows NT Core Technologies</i>	8	6597	03 au 06.05.99	08h15 - 17h15
<i>Windows NT Serveur 4.0 Dépannage</i>	2	6586	20.04.99	08h15 - 17h15
<i>Windows NT 4.0 avec Macintosh et Unix</i>	2	6596	29.04.99	08h15 - 17h15
<i>Windows NT Serveur 4.0 , gestion des domaines</i>	2	6582	16.03.99	08h15 - 17h15
	2	6585	26.03.99	08h15 - 17h15
<i>Windows NT 4.0 , analyse performances et charge réseau</i>	2	6587	21.04.99	08h15 - 17h15
<i>Introduction à Labview</i>	6	6562	12, 13 & 14.04.99	08h15 - 17h15
<i>Labview avancé</i>	4	6565	15 & 16.04.99	08h15 - 17h15
<i>Labview Vision IMAQ</i>	4	6564	10 & 11.05.99	08h15 - 17h15

Cours sur station Unix

	Nb de modules (1/2 jour)	Salle de cours Unix		
		#	Date	Heure
<i>Programmation en langage C</i>	10	3256	26 au 30.04.99	09h00 - 17h30
<i>Programmation en langage C++</i>	10	3257	31.05 au 04.06.99	09h00 - 17h30
<i>Programmation en langage Java</i>	10	3258	14 au 18.06.99	09h00 - 17h30
<i>Introduction au parallélisme sur Origin 2000 *</i>	4	3244	08 au 09.04.99	09h00 - 17h30
<i>Parallélisation sur Origin 2000 *</i>	6	3245	21 au 23.04.99	09h00 - 17h30
<i>Introduction à Unix</i>	2	3254	19.04.99	08h15 - 17h30
<i>Unix et les premiers éléments d'administration</i>	10	3241	22 au 26.03.99	09h00 - 17h30

* Cours d'introduction pour l'utilisation des serveurs Origin2000

La Section Exploitation (SE) du SIC organisera son deuxième cours d'introduction aux serveurs Origin2000. Ce cours est organisé sous forme de deux modules. Le premier module (les 8 et 9 avril 1999, cours 3244) sera consacré à l'environnement d'utilisation et une introduction aux techniques d'optimisation mono-processing. Le deuxième module (du 21 au 23 avril 1999, cours 3245) sera consacré à la programmation parallèle (parallélisation automatique, directives, Message Passing). **Il est conseillé de suivre les deux modules.**

Pour plus d'informations, veuillez contacter les personnes responsables: Jean-Michel Chenais, e-mail: Jean-Michel.Chenais@epfl.ch et Nouredine El Mansouri, e-mail: Nouredine.ElMansouri@epfl.ch

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(s) 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.

Le SIC se réserve le droit d'annuler un cours si le nombre minimum de 4 participants n'est pas atteint ou pour des raisons indépendantes de sa volonté. Aucune compensation ne sera due par le SIC.

INSCRIPTION POUR LES COURS ORGANISÉS PAR LE SIC

A retourner à Josiane Scalfò ou à Paulo de Jesus, SIC-EPFL, 1015 Lausanne

Je, soussigné(e) Nom: Prénom:

Tél.: E-Mail: Fonction:

Institut: Dépt: Adresse:

m'engage à suivre le(s) cours dans son (leur) intégralité et à respecter l'horaire selon les conditions d'inscription:

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:

.....

Offres d'emploi

Corporate Information Systems SA

Nous sommes une petite société en forte expansion, active dans le domaine Business Intelligence.

Nous cherchons pour compléter notre équipe une
Femme Ingénieur à temps partiel

Elle nous apportera ses connaissances réseaux, Intranet et programmation, et une parfaite maîtrise de l'anglais.

Elle disposera d'une grande liberté dans l'organisation de son travail. Elle pourra travailler à domicile et se former dans un domaine de pointe.

Vous pouvez nous atteindre à l'adresse suivante :

Corporate Information Systems SA

Boulevard de Charmontey 14

1800 Vevey

Tél: 021/922 12 01

e-mail: cis@pingnet.ch



Fondation de Recherche et d'Étude Écosystémique

La Fondation de Recherche et d'Étude Écosystémique cherche des

collaborateurs

prêts à travailler **bénévolement** sur un projet de communication par Internet entre différentes communautés de part le monde (Tibétaine, Suisse, Sami...). Sont demandés:

- un intérêt pour le projet
- de bonnes connaissances d'Internet
- un sens des responsabilités

Investissement en temps à définir

Dossier à disposition.

Pour plus de renseignements:

Joël Schneider, tél.: 026 / 660 26 75

Fondation F.R.E.E. Maité Colin, tél.: 026 / 668 23 03

Plus que 297 jours ...

Jacqueline.Dousson@epfl.ch, SIC



Qui n'a pas entendu parler du fameux bug de l'an 2000?

Notre époque a trouvé le moyen de faire renaître la peur du changement de millénaire (qui n'aura lieu d'ailleurs que le 31 décembre 2000 à minuit, alors que le terrible bug se produira, faut-il le rappeler, le 31 décembre 1999) qu'ont connue nos ancêtres du moyen-âge!

Mais aujourd'hui, il ne s'agit plus seulement de croyances ou de superstitions mais bien d'un choix de conception fait par les programmeurs, sans doute par manque de confiance en la pérennité de leurs applications.

Le problème

Les programmeurs ont souvent par souci d'économie d'occupation mémoire codé sur 2 chiffres une année: 61 voulait évidemment dire 1961. Dans la nuit du 31 décembre 1999, de nombreux ordinateurs ou applications vont donc *revenir dans le passé* et se comporter comme si on était en 1900. L'informatique étant présente partout et très interconnectée le problème est complexe à résoudre. Mais par chance, ce passage à l'an 2000 a été prévu (!) et de nombreuses actions ont déjà été prises, moyennant d'ailleurs un budget non négligeable (600 milliards de dollars, d'après Merrill Lynch <http://www.ml.com/y2k/>).

Les conseils du SIC

Nous avons la chance d'avoir un parc informatique relativement récent et donc beaucoup de machines et applications qui ont été mises au point à une époque où le problème était déjà connu et donc résolu. Chacun doit malgré tout s'interroger sur les applications dont il est responsable, afin d'apprécier les risques éventuels (par exemple: logiciels de comptabilité, appareils de laboratoires, etc.)

Un homme averti en vaut deux. Plus on se rapproche de la date fatidique, plus les opinions relatives prennent des positions extrêmes. Evitons de tomber dans l'hystérie qui gagne certains groupes notamment outre-Atlantique, ni dans l'attitude opposée qui voit dans le bug du millénaire la meilleure rumeur du siècle! Il nous faut être vigilants et s'assurer que ce qui est en notre pouvoir a été fait.

Pour vous aider, un certain nombre de sites Web sont répertoriés dans la page sicwww.epfl.ch/SIC/2000/. Vous y trouverez notamment un texte **Y2K ou l'an 2000 pour les nuls**, régulièrement mis à jour, qui vous donnera des conseils à propos des principaux O.S et applications utilisés à l'EPFL

Si vous avez un problème avec une ligne de produits particuliers vous pouvez contacter les responsables de ces lignes au SIC.

Rappel: pour tout achat de matériel informatique depuis juin 1998, le vendeur doit garantir que les produits livrés sont compatibles avec le changement de millésime (règlement OCFIM).

Les principaux sites

(rassemblés dans la page sicwww.epfl.ch/SIC/2000/)

Pour les constructeurs et revendeurs (matériels & logiciels), les pages officielles qui traitent de ce problème:

- Apple: www.apple.com/about/year2000/index.html
- Compaq (& Digital): www.compaq.com/year2000/
- DELL: www.dell.com/year2000/
- Hewlett-Packard: www.ml.com/y2k/index.htm
- IBM: www.ibm.com/ibm/year2000/
- MEM SA: <http://www.memsa.ch/year2000.htm>
- Microsoft Year 2000 Resource Center: www.microsoft.com/technet/year2k/ et le guide des produits Microsoft compatibles avec l'an 2000: www.microsoft.com/france/an2000/produit/
- PCs, batterie de tests: www.righttime.com
- Silicon Graphics (& Cray): www.sgi.com/tech/year2000/
- Sun microsystems: www.seast2.ussec.sun.com/y2000/cpl.html

En Suisse

- Le délégué an 2000 du Conseil fédéral (on y apprend, entre autres, pourquoi 2000, contrairement à 1900 est bissextile!): www.millennium.ch/
- Le Comité an 2000 de l'administration fédérale: www.admin.ch/dff/f/aktuell/2000/aussch.htm

Des sites généraux, avec beaucoup de liens

- 2000: l'Odyssée de l'informatique, une bonne analyse en français: www.cmap.polytechnique.fr/lactamme/Mosaic/descripteurs/An2000.01.Fra.html
- en France: le centre national d'informations sur le passage à l'an 2000: www.an2000.gouv.fr/
- The Year 2000 Information Center: www.year2000.com
- Y2K News magazine: www.y2knews.com/
- la page du Webdo: www.webdo.ch/actu/an_2000/liens.html
- une analyse récente (octobre 98) du Gartner Group: gartner4.gartnerweb.com/public/static/home/00073955.html
- et quelques milliers d'autres (voir par exemple: la page de yadir.yahoo.com/Computers_and_Internet/Year_2000_Problem/hoo consacrée à l'an 2000):

A l'EPFL, la Direction a décidé de mettre en place une structure de pilotage afin de mieux coordonner tous les problèmes inhérents au passage à l'an 2000. Ce comité doit

donner tous les 2 mois un rapport d'avancement au CEPF; une de ses premières tâches sera de répertorier les situations à risque élevé.

Quelques dates sensibles

22 août 1999

le compteur de semaine (sur 10 bits) des émetteurs GPS (satellites) passe à 0 dans la nuit du 21 au 22, d'où des problèmes potentiels avec des récepteurs qui n'en tiendraient pas compte;

9 septembre 1999

9999 était souvent utilisé pour un traitement particulier, comme date hypothétique, d'où un comportement imprévisible;

1 janvier 2000

c'est la date du bug de l'an 2000;

29 février 2000

eh oui, 2000 est bissextile, contrairement à 1900 ou 2100! ■

IC ou MIM

La claviste



L'éditorial du mois dernier a éveillé moult curiosités à propos des chiffres romains. Après nous être un peu penchées sur la question, nous avons dû constater que nous n'étions pas les seules à nous interroger sur la meilleure ou la plus juste façon d'écrire ces nombres. Et il semble que cette année 1999 peut s'écrire de plusieurs façons, à savoir:

- MDCCCCLXXXVIII
- MCMXCIX
- MIM

Si le sujet vous intéresse, voici quelques adresses:

- un guide: http://www2.inetdirect.net/~charta/Roman_numerals.html
- une table avec des exemples: <http://www2.inetdirect.net/~charta/Table.html#1800>
- des exercices pour tester votre aptitude à écrire en chiffres romains: http://www.damtp.cam.ac.uk/user/bp10004/cgi_roman.html
- ou encore: http://www.nist.gov/public_affairs/techbeat/tb9812.htm#Time ■

Prix Emil Jucker des médias 5000 CHF et un ThinkPad à gagner!

PARTICIPEZ A TRAVERS LE FLASH INFORMATIQUE

Emil Jucker, bien connu en Suisse romande pour toute son action au sein du Groupement Romand de l'Informatique et notamment pour avoir créé Computer en 78 est décédé l'été dernier. Le prix Emil Jucker a été créé pour perpétuer son esprit. Il sera décerné chaque année dans le cadre de Computer.

Quel type de travaux peuvent concourir:

Ceux qui offrent une vision prospective et futuriste des technologies de l'information. Les supports sont le papier (presse), les médias électroniques (radio et TV), les multimédias (CD-ROM et Internet).

Les prix de cette première édition:

- 5000 CHF pour le premier prix,
- un IBM ThinkPad 600 pour le deuxième
- et éventuellement 1000 CHF pour le troisième si le jury estime qu'un autre travail mérite récompense.

Le délai de remise des travaux est le 9 avril, la remise des prix aura lieu à Computer le 27 avril.

Profitez des colonnes du Flash informatique et écrivez pour le prochain numéro (délai 25 mars) un article sur une **Vision prospective et futuriste des technologies de l'information**, une fois mis en page vous pourrez l'envoyer dans les délais pour concourir (vous pouvez avoir plus d'information sur ce prix en consultant les pages Médias du site www.computer99.ch). ■

Calendrier

MARS 99

Mardi 9	14h15	Salle Conférences SIC	CTI — Commission Technique Informatique M. Reymond, ☎ 693.2210, ✉ Michel.Reymond@epfl.ch
Mercredi 10	16h15	Salle Conférences SIC	CI — Commission Informatique Alain Germond, ☎ 693.2662, ✉ Alain.Germond@epfl.ch
Judi 18	14h15	Salle Conférences SIC	PolyPC — Groupe des utilisateurs d'IBM PC et compatibles Ch. Zufferey, ☎ 693.4598, ✉ Christian.Zufferey@epfl.ch Info sur: http://pcline.epfl.ch/pc/grp/home.htm
Mercredi 24	16h15	Salle DI-IN1	Présentation — Mac OS X Server, WebObjects (lire ci-dessous) François Roulet, ☎ 693.4590, ✉ Francois.Roulet@epfl.ch

AVRIL 99

Mardi 13	08h45	Salle polyvalente du SIC	Comité de rédaction du FI J. Dousson, ☎ 693.2246, ✉ Jacqueline.Dousson@epfl.ch
Judi 15	14h15	Salle Conférences SIC	PolyPC — Groupe des utilisateurs d'IBM PC et compatibles Ch. Zufferey, ☎ 693.4598, ✉ Christian.Zufferey@epfl.ch

Présentation

Mercredi 24 mars 1999, salle DI-IN1 à 16h15
Mac OS X Server, WebObjects

Le Service Informatique Central et le Département d'Informatique de l'EPFL ont le plaisir de vous convier à une démonstration de Mac OS X Server, le nouveau système d'exploitation d'Apple, et de l'environnement de développement WebObjects. Au programme:

16h15 - 17h15:

Mac OS X Server, par Marc Scheurer, Sen:te

Les avantages de Mac OS X, Unix !, MacOS X et Mac OS 8, NetBoot.

17h15 - 18h15:

WebObjects, par Vincent Kohler, Sen:te

WebObjects est le leader du marché pour le développement d'applications Web dynamiques. Vous pourrez voir comment cet environnement de développement permet de créer rapidement des serveurs Web sophistiqués pour Solaris, Mac OS X, ou Windows NT.

Jusqu'à 20 heures

les intervenants seront présents pour répondre à vos questions ou démontrer d'autres aspects du développement d'applications sur Mac OS X.

Cette présentation sera également l'occasion de voir en action le matériel d'Apple le plus récent, G3 et iMacs, mis à disposition par ArtComputer.

Pour plus d'information:

<http://www.sente.ch/>
<http://www.apple.com/macosx/>
<http://www.apple.com/webobjects/>

Venez nombreux!

François Roulet, SIC

