

Le mot du délégué

Ceux parmi vous qui se connectent régulièrement au serveur central de notre Université savent déjà que le Centre informatique déménagera sous peu. Le service de l'informatique administrative rejoindra également le personnel du Centre informatique- dans les nouveaux locaux de Vidy. Le feu vert donné vers la fin du mois d'août et se sont en-cipités. Ce sont les membres du Rectorat, du Centre informatique et de l'administration qui ont orchestré l'ensemble des opérations.

Pour les utilisateurs, ce déplacement sera sans incidences majeures. Une fibre optique a été installée par les PTT entre l'ancien et le nouveau site qui abritera également l'équipement informatique. Les PTT ont fait preuve de beaucoup de volonté de collaboration puisqu'une ligne de haute performance a été mise à notre disposition peu de temps après la signature du contrat. De nouvelles salles d'enseignement seront équipées pour les cours du Centre informatique, ce qui évitera à l'équipe d'assistance le casse-tête permanent des réservations de salles dans les divers bâtiments.

Une partie des membres du Centre informatique se réjouiront de quitter leurs Portakabin. Je suis sûr que les saunas estivales renforcées par des conditions atmosphériques particulièrement clémentes ne seront plus bientôt qu'un (dés)agréable souvenir!

Je souligne ici l'aide fournie par les Facultés pour les infrastructures

qu'elles ont mises à disposition du Centre informatique. En particulier, la section de physique a prêté non seulement ses locaux dès la construction du BSP, mais elle a subi, au fil des années, le grignotage constant de ses surfaces pour accueillir les nouveaux membres du Centre informatique.

Le déplacement du Centre informatique et de l'Informatique administrative hors du campus n'est que provisoire. Nous espérons vivement les rapatrier à Dorigny dans de nouveaux locaux spécialement conçus à leur intention avant la fin de la prochaine décennie.

Gervais Chapuis

Joyeux Noël



et bonnes fêtes de fin d'année !

Le mot du délégué	1	Petit bémol sur les cartouches d'imprimantes	10
Statistiques : de nouveaux modules	2-3	Dossier	8-9
SAS/ETS, analyse de séries chronologiques et économétrie	2	Les services informatiques de l'UNIL déménagent à Vidy	
SAS/AF, le générateur d'applications	3	Calendrier des cours du Ci	10
Minitab, version 7.1	3	Annonces du Ci	11-12
SPSS-X, version 3.12	3	Qui se cache derrière LUNET ?	
Réseaux	3-4	Voulez-vous vous joindre à nous ?	
Nouvelle connexion des services informatiques au réseau LUNET	3	Notre nouvelle adresse	
Bizarreries lors de la connexion au réseau LUNET	4	Les gens qui font le Centre informatique	
Nouvelles de la VAX	4-5	Annexes techniques	
Lecture sous VMS de bandes UNIX	4	Echanges de données entre FileMaker II et d'autres applications	
Documentation en libre service	5	Echanges de données entre Word 3.0x et d'autres applications	
Cherchez-vous un emploi ?	5	Du bon usage des bandes magnétiques	
Micro-informatique	6-7		
Un nouveau système 'tout beau tout neuf' pour le MAC (seconde partie)	6		
Comment transférer des données d'un programme à l'autre sur MAC	7		

Statistiques : de nouveaux modules

SAS/ETS, analyse de séries chronologiques et économétrie

Le module SAS/ETS (Econometrics and Time Series Analysis) a récemment été installé sur le Vax Cluster ULYS de l'UNIL. Ce progiciel complète le système SAS (voir Figure 1) en lui adjoignant les fonctions suivantes :

- l'analyse de données temporelles, par exemple des données économiques;
- l'analyse financière de données en séries chronologiques;
- la prévision à l'aide de techniques d'analyse chronologiques;
- la modélisation économétrique.

Modélisation de séries chronologiques et prévision

Un premier ensemble de procédures permet de modéliser (et de prévoir) le comportement de séries temporelles univariées ou multivariées, donc d'analyser le comportement au cours du temps d'une séquence d'observations et de prévoir son comportement futur.

Les procédures FORECAST, AUTOREG, PDLREG et ARIMA modélisent des séries temporelles univariées. Dans toutes ces procédures, la réponse peut être une fonction linéaire d'autres séries, plus un terme appelé le bruit, qui est autocorrélé. La corrélation dans le "bruit" est généralement générée à partir d'un modèle ARIMA.

Les quatre procédures diffèrent dans la généralité des modèles et le nombre de décisions que l'utilisateur doit prendre au cours du traitement, FORECAST étant la plus générale et autorisant le moins d'interventions, ARIMA la plus sophistiquée et celle qui demande de l'utilisateur des jugements en cours de traitement.

Modélisation de systèmes et prévision

On utilise souvent des systèmes d'équations simultanées pour modéliser le comporte-



ment d'un système. **Les applications de ce type de modélisation sont nombreuses;** citons pour mémoire les modélisations macro-économiques (l'économie d'une région, d'un pays ou d'une part du marché), les modèles financiers en économie d'entreprise, les modèles physiques (mécaniques, électroniques, hydrauliques, etc), biologiques ou écologiques.

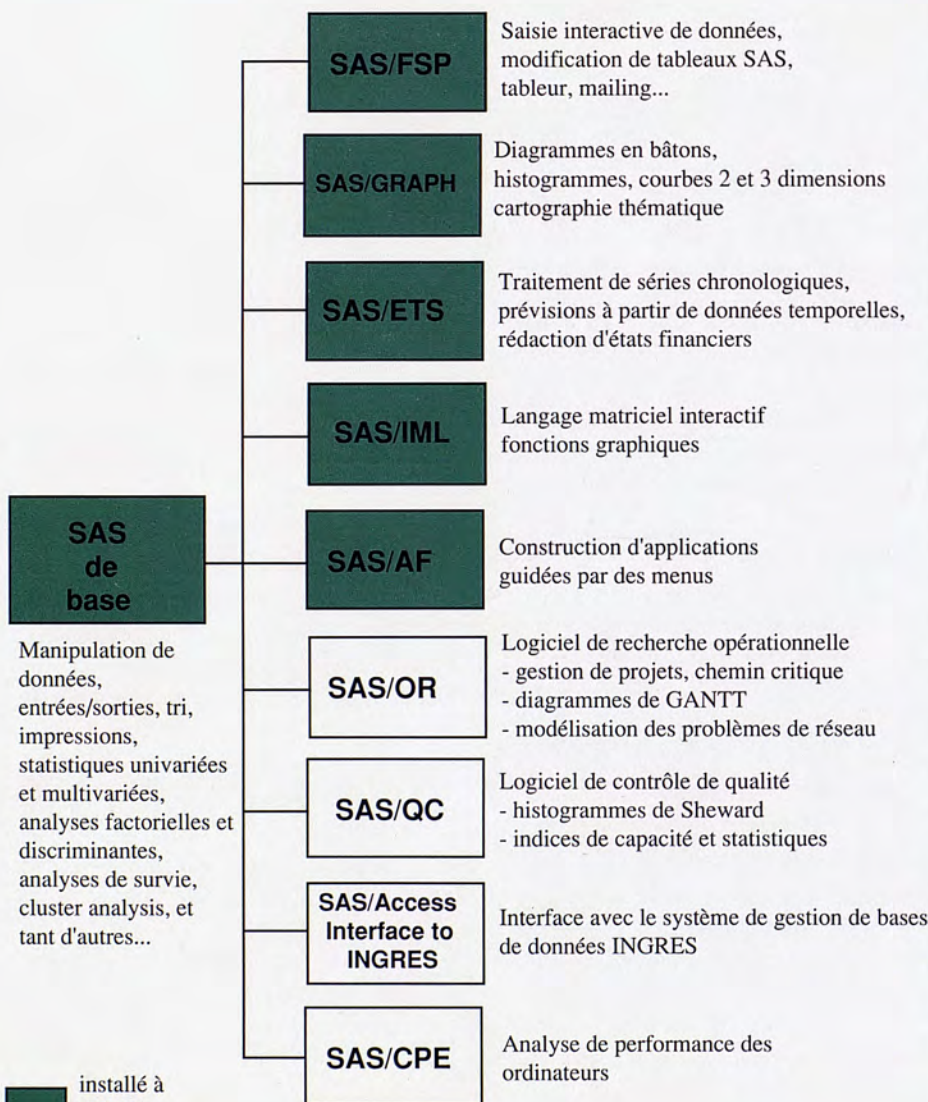
SAS/ETS offre quatre procédures pour estimer les paramètres d'équations simultanées et résoudre des systèmes simultanés pour de la simulation ou de la prévision : les procédures SYSLIN et SIMLIN traitent les systèmes linéaires, alors que SYSNLIN et SIMNLIN peuvent résoudre tant des systèmes linéaires que non-linéaires.

Finances et financiers

Si le module SAS/ETS est un outil pluridisciplinaire qui, comme nous l'avons vu plus haut, permet de traiter des séries chronologiques ou de modéliser des systèmes en résolvant des séries d'équations simultanées, il offre aussi **des fonctions plus spécifiquement axées sur le traitement économique** - ou économétrique - des données. Ainsi, le module comprend une procédure spécifique pour l'élaboration de rapports financiers (COMPUTAB) et un certain nombre de fonctions financières (calcul de l'intérêt composé, calcul de l'amortissement, taux de revenu, etc.).



Le système SAS sous VMS



Comment réussir à utiliser ces fonctions ?

Les procédures de SAS/ETS font partie intégrante du système SAS et se comportent comme toutes les autres procédures. Pour les utiliser, il faut :

- comprendre comment fonctionne le système SAS et avoir des notions élémentaires de statistique;
- pour utiliser les procédures avancées de traitement des séries chronologiques, il faut connaître ces techniques (niveau du livre de Box et Jenkins, 1976¹);
- pour utiliser les procédures SYSLIN et SYSNLIN, il faut connaître les bases de l'économétrie en équations simultanées.

¹ Box, G.E.P. and Jenkins, G.M. (1976), *Time Series Analysis : Forecasting and Control*, Revised Edition, San Francisco, Holden-Day

SAS/AF, le générateur d'applications

Nous ne citerons ici que pour mémoire l'installation à l'UNIL du module SAS/AF (Application Facility) dont le but est de permettre à un utilisateur avancé de SAS de construire des menus pour des applications répétitives (consultation et traitement de données) ou pour de l'enseignement assisté par ordinateur. On peut ainsi développer pour un utilisateur totalement béotien des menus lui permettant d'accéder à toutes les fonctions d'une application bâtie sur le système SAS.

Anne Perroud

MINITAB, Version 7.1

La version 7.1 de MINITAB est maintenant disponible sur ULYS. Elle contient une série de nouveautés tant pour l'acquisition des données que pour leur manipulation et leur présentation. Le manuel de référence de la version 7.1 vous en dira long sur le sujet. Alors n'hésitez pas à consulter ce manuel que vous trouverez en libre service. Les menus d'aide sont accessibles à travers le Help de VMS comme depuis une session MINITAB.

Morad Saghafi

Réseaux

Nouvelle connexion des Services informatiques au réseau LUNET

Le déménagement du Centre informatique à Vidy, avec son «cluster» de machines VAX, a posé plusieurs problèmes techniques en ce qui concerne les communications informatiques.

Il a fallu trouver tout d'abord comment relier deux segments Ethernet séparés par une distance de trois kilomètres environ, sans dégradation des performances du réseau. Il a fallu d'autre part mettre en place des éléments de communication très fiables, avec une redondance de matériel de sorte que les effets d'une panne soient limités.

La solution retenue consiste en trois systèmes de communication indépendants, reliant le segment Ethernet de Vidy à celui de Dorigny.



Le système principal

Le système principal sera toujours en fonction; la vitesse de transmission étant

de dix Mb/s, il n'y aura aucune dégradation de la performance du réseau.

Ce système est composé schématiquement :

- d'une paire de fibres optique (du type multi-mode 50/125 μm), c'est le support physique;
- d'un convertisseur optique-électrique, suivi d'une interface Ethernet, à chaque extrémité.

La doublure

Ce système est doublé d'un «jumeau», absolument identique au premier, qui reste normalement en mode *attente* et n'est mis en fonctionnement que lorsque le premier tombe en panne.

En cas de panne extrême

Un troisième système, se composant d'une paire de «Mac-level bridge» et d'une ligne louée à 64Kbit/s (utilisant évidemment un autre parcours que celui de la fibre optique), intervient si la fibre optique entre Vidy et Dorigny est accidentellement sectionnée.

Il y a dans ce cas de figure dégradation de la vitesse de transmission, le temps de réparer la fibre optique, soit un à deux jours.

Nous pensons ainsi offrir à tous les utilisateurs des ressources informatiques de l'UNIL une liaison fiable et de bonne qualité.

Jean-Paul Longchamp

SPSS-X, Version 3.12

La version 3.12 de SPSS-X a été installée sur le VaxCluster ULYS. Les fournisseurs nous informent du fait que plusieurs problèmes rencontrés dans la version précédente ont été totalement corrigés. En fait il s'agit d'une version très proche de la version 3.1, il n'y a donc pas de «Release Information On Line». Une aide en ligne est comme avant disponible à travers VMS et aussi dans votre session SPSS-X.

Suite à la demande des utilisateurs, le module **Tables** a été installé à titre définitif sur le VaxCluster ULYS. La do-

documentation concernant SPSS-X, SPSS Graphics et SPSS Tables est en libre service dans les bâtiments de l'UNIL (voir article sous Nouvelles de la VAX).

Le module **DATA ENTRY**, également disponible, n'est par contre qu'**en test pour une période de trois mois**. Un seul exemplaire de la documentation concernant ce produit existe au Centre Informatique, que vous pouvez venir consulter sur place. On peut cependant tester ce produit aussi sans documentation, puisqu'il dispose d'un menu d'aide incorporé.

Morad Saghafi

BIZARRERIES LORS DE LA CONNEXION AU RÉSEAU LUNET

Les symptômes

Il peut se produire des bizarreries lorsque l'on essaie de se connecter sur le réseau LUNET par l'intermédiaire d'un DECserver.

Le premier signe est que certains caractères entrés au clavier apparaissent affichés étrangement sur l'écran du terminal ou du Macintosh. Dans certains cas le DECserver ne s'annonce pas, dans d'autres il répond bien par le texte d'invitation : Local>

Le diagnostic

Ces symptômes révèlent une différence entre la vitesse de transmission du terminal ou du micro-ordinateur et celle du DECserver.

Les causes sont soit que la vitesse de l'écran (ou du micro-ordinateur) est mal configurée, soit que le DECserver a changé de vitesse de transmission, parce qu'il a été remplacé, par exemple.

Comment se sortir de ce mauvais pas ?

Il faut définir pour son écran ou pour son Macintosh une vitesse de transmission correspondant à celle du DECserver, en général 9'600 (ou 19'200) bauds. Pour ce faire, on suivra les étapes suivantes :

Le DECserver ne répond pas

Il faut rechercher, par tâtonnement, la vitesse à laquelle fonctionne le DECserver; on essaiera (comme au point 2 ci-dessus) d'abord 1'200 bauds, valeur à laquelle se met un DECserver après une panne.

Dès que l'on a trouvé la bonne vitesse, le DECserver répond par le texte d'invitation Local>. On suivra ensuite les étapes ci-dessus pour se mettre à une vitesse supérieure.



Le DECserver répond par :

Local>

1. Se déconnecter du réseau en tapant
logout :

```
Local> logout
```

En réponse viendra sur l'écran le message suivant :

```
Local -xxx- Logged out port x
```

Si par malheur ce message ne venait pas, répéter l'opération.

2. Fixer la vitesse de l'écran ou du Mac à 9'600 (ou 19'200) bauds au moyen :

- du **set-up** pour un terminal;
- pour l'émulateur Versaterm-Pro sur Mac, par le Menu **Baud**;
- pour l'émulateur Mac240 sur Mac, par le Menu **Comm/Change... (baud rate)**.

3. Taper deux fois la touche Return.

Ces quelques mots vous aideront, je l'espère, à vous sortir d'une situation fort inconfortable.

François Barbey

LECTURE SOUS VMS DE BANDES UNIX

Si vous recevez une bande magnétique contenant les fichiers qui vous sont indispensables pour votre recherche, mais qui vous sont malheureusement inaccessibles sur VAX car créés par une machine UNIX, ne paniquez pas : un utilitaire de lecture de fichiers sauvegardés avec la commande UNIX *tar* est désormais disponible sur ULYS. Cet utilitaire permet de transformer le contenu d'un tel fichier en une arborescence de sous-répertoires et fichiers VMS.

Le cas échéant, veuillez vous adresser au Centre informatique où on vous donnera le coup de pouce nécessaire.

Jacques Guélat

... et du LAVC



Les sauvegardes sur le serveur ULG00 du LAVC du BFSH2 auront désormais lieu tous les premiers lundis matins du mois. Cela a pour

conséquence que **toutes les VAXstations ULG01 à ULG09 seront figées et donc inutilisables pendant cette période**. Le système de sauvegarde a dû être modifié à cause du volume croissant d'information sur les disques du serveur.

Daniel Henchoz

A DONNER



Un jeu complet de documentation concernant la version 4.7 de VMS et les langages de programmation Pascal, Fortran et C (en tout une vingtaine de classeurs) est à la disposition d'un Institut ou d'une Section souhaitant avoir sa propre documentation.

Si cette documentation ne porte pas sur la toute dernière version du système d'exploitation ou des langages, elle peut tout de même rendre de grands services, car presque toutes les informations sont encore parfaitement à jour.

Si cette offre vous intéresse, n'hésitez donc pas à contacter Anne Perroud au Centre informatique ou faites un message à ULYS::ASSIST.

DOCUMENTATION EN LIBRE SERVICE

Toute la documentation en libre service concernant VAX/VMS et les principaux logiciels installés sur ULYS a été récemment renouvelée. En effet, durant ces derniers mois, la plupart des logiciels ont subi une révision majeure qui impliquait un remaniement de la documentation.



De la doc sur quels produits ?

On trouve dans les principaux bâtiments de l'UNIL toute la documentation pertinente sur les produits suivants :

- VAX/VMS;
- les langages de programmation Fortran, Pascal et C;
- le progiciel graphique UNIRAS;
- le système de gestion de bases de données INGRES (prochainement aussi BASIS);
- les logiciels statistiques SAS, SPSS et Minitab;
- les librairies scientifiques NAG et IMSL.

Où aller, qui consulter ?

Au **BFSH1**, la documentation en libre service a été déposée dans la salle d'enseignement informatique des HEC (salle C.E.I.). Cette documentation est à la disposition des enseignants de HEC et de Droit. Il faut s'adresser au surveillant de la salle ou à Monsieur Luis Rodriguez, tél. 692 41 68.

Au **BFSH2**, la documentation se trouve dans la salle **4093**, au Coeur informatique de la Faculté des Lettres. En cas de problème, on peut recourir à Monsieur Jean-Claude Stucki, tél. 692 45 82.

Dans le bâtiment de **biologie**, la documentation est dans la salle **1928** et confiée aux bons soins de Monsieur Saucy, tél. 692 24 51.

Les physiciens trouveront cette même documentation à la **bibliothèque du 7^e étage du BSP**.

Pour les médecins, la documentation est déposée au **Bugnon 9**, au rez-de-chaussée,

dans les vestiaires près de la cafétéria. En cas de problème, on peut s'adresser à Monsieur Kraftsik, tél. 49 28 86.

Tant que les travaux ne sont pas terminés à la **Cité**, la documentation a été confiée à Monsieur Carrupt, **Ecole de Pharmacie**, tél. 44 43 31.

Il y a aussi au **Centre informatique** un jeu complet en consultation libre pour les utilisateurs.

Les règles du jeu

Le Centre informatique met à la disposition de tous les chercheurs d'un bâtiment un jeu complet de documentation. **Ce service ne peut être utile que si les manuels restent en place et si on trouve vraiment la documentation là où on la**

cherche (et non dans le bureau d'un collègue justement parti en vacances pour six semaines en emportant la clé...).

Les règles du jeu sont donc simples :

- la documentation en libre service ne devrait pas quitter l'endroit où elle est déposée, sauf quelques minutes pour en photocopier quelques pages;
- si vous avez besoin en permanence d'un manuel parce que vous travaillez sans cesse avec un logiciel, achetez-le. Le Centre informatique peut vous aider à faire votre choix, vous orienter sur les prix et, si vous le souhaitez, passer commande, à vos frais.

Merci à tous de respecter ces règles du jeu!

Anne Perroud

CHERCHEZ-VOUS UN EMPLOI ?

Le numéro 2/1989 de SWITCHjournal annonce la mise en service de TELEJOB, un service d'information sur les places de travail pour des universitaires et des ingénieurs. Développé et mis à jour par l'Association des Assistants de l'ETH (AVETH), le système TELEJOB est un bon exemple des services que SWITCHlan ou Telepac peuvent rendre à la communauté universitaire suisse ou à d'autres personnes en quête d'un emploi.

Pour offrir un poste de travail, il faut s'adresser par téléphone ou par courrier électronique au :

Secrétariat de l'AVETH, Sonneggstrasse 33, SOL G7, ETHZ, 8092 Zürich
Tél. 01/256 4293 (de 8-12 heures et de 14-18 heures les jours ouvrables)

E-mail (depuis le VaxCluster ULYS) GW: : "jobmanager@aveth.ethz.ch"

Pour chercher un job, on se connecte sur le VaxCluster ULYS de l'UNIL, puis on passe les deux commandes :

\$ **set host 57434** qui établit par DECnet la connexion avec la base de données de l'AVETH

USERNAME: **telejob** qui appelle le système TELEJOB

S'affichent ensuite quelques pages d'informations sur TELEJOB, puis on se retrouve dans le menu principal du système, qui présente les offres d'emploi par branches (en allemand !).

Les menus sont d'une utilisation très simple, puisque quatre commandes seulement permettent de tout faire :

A liste des offres de travail à l'intérieur de la branche sélectionnée

B liste de toutes les branches

<un nombre> affiche l'offre correspondant au nombre tapé

End fin de la consultation et déconnexion de la base de données. On se retrouve automatiquement dans sa session de travail sur ULYS.

Si la plupart des offres d'emploi concernent plutôt la Suisse allemande, on trouve quand même quelques postes à Genève, Lausanne... et à l'étranger. Et il ne tient qu'à nous, Romands, de rendre cette base plus "latine"...

Anne Perroud

Micro-informatique

Un nouveau système «tout beau tout neuf» pour le MAC (seconde partie)

Nous avons vu dans Info-Ci 11 que le système 7.0 pour Macintosh introduira un grand nombre de nouveautés dont la plus importante est une amélioration du confort d'utilisation grâce au mécanisme de mémoire virtuelle et à l'adressage 32 bits. Nous avons aussi montré que les applications communiqueront plus facilement grâce au presse-papier dynamique et à un nouveau système de messages (AppleEvents). Il nous reste à présenter les nouvelles possibilités d'affichage des polices de caractères, les nouveautés en matière de graphique, de gestion des fichiers et d'accès aux bases de données.

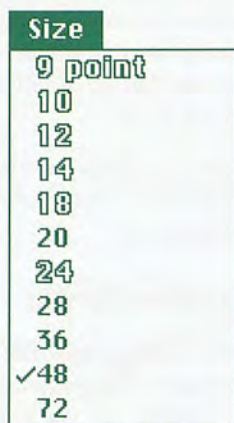
Un bel affichage des polices de caractères

Le nouveau système d'affichage prévu par Apple, utilisera les *outline fonts*, ou polices «contour», qui permettront l'affichage précis et sans déformation des caractères vectorisés à l'écran, quelle qu'en soit la taille. Chaque caractère sera ainsi défini par une formule mathématique, ce qui permettra d'obtenir une excellente définition pour l'affichage à l'écran des polices de caractères. La figure ci-contre présente, à titre d'exemple, l'amélioration d'affichage que l'on obtiendra avec le système 7.

Les caractères peu esthétiques «en escaliers», tels qu'ils apparaissent actuellement lorsqu'on utilise une taille hors limite d'utilisation ne seront heureusement plus qu'un mauvais souvenir.

Apple n'adoptera pas le standard d'affichage Display PostScript développé par Adobe, mais un clone de ce dernier, concocté par ses propres ingénieurs. Ceci est peut-être regrettable, car Apple va s'écarter d'un système qui était devenu entre-temps un standard de fait (Adobe-Postscript), qu'utilisent la plupart des imprimantes laser, même celles de marque Apple. Adobe a réagi en annonçant la sortie prochaine d'un utilitaire appelé ATM (Adobe Type Management) qui

Un exemple de menu et le résultat avec le système 6 et les systèmes antérieurs



Un exemple de menu et le résultat avec le système 7. La taille du caractère est paramétrable au point près.



Apple → Apple

Amélioration de l'affichage des caractères avec le système 7

permettra d'afficher sur le Mac toutes les polices téléchargeables d'Adobe avec une précision maximale, même pour le rendu des textes inclinés, qui n'est pas prévu dans les futures extensions de la QuickDraw du système 7.0.

16,7 millions de couleurs

Si vous disposez d'un moniteur couleur et d'une carte vidéo adéquate, la nouvelle version de QuickDraw 32 bits, déjà disponible aujourd'hui, vous permettra d'afficher des images où chaque point de l'écran (pixel) peut prendre n'importe laquelle des 16,7 millions de couleurs à disposition, une possibilité jusqu'à présent réservée aux stations de travail et aux autres systèmes plus performants qu'un simple Macintosh.

Un nouveau finder

Dans le système 7.0, une meilleure visualisation du contenu du disque sera obtenue avec un gestionnaire de type «arbre».

Le Font / DA Mover, quant à lui, sera intégré au bureau : il suffira de placer un accessoire de bureau dans le dossier système pour qu'il soit disponible sous la pomme. Il sera également possible de faire des copies d'icônes : un programme pourra être visualisé dans plusieurs dossiers différents, sans duplication du code

de l'application. Vous pourrez par exemple avoir l'icône WORD dans tous vos dossiers traitement de texte sans devoir copier plusieurs fois cette application.

Accès aux bases de données sur un ordinateur central

Cet accès sera simplifié par l'introduction d'une «boîte à outils de communication» qui disposera des fonctions suivantes : l'émulation de terminal, un protocole de transfert de fichiers et un langage d'interrogation de bases de données appelé CL1, annoncé comme compatible avec le langage SQL.

AppleScript, le langage du système 7.0 ?

Un langage macro universel, inspiré d'HyperTalk, le langage d'HyperCard, pourrait bientôt voir le jour chez Apple. Ce langage permettrait d'automatiser ses sessions de travail dans n'importe quelle application et sa syntaxe serait très proche d'HyperTalk. Le bruit court que ce dernier sera probablement abandonné au profit de d'AppleScript, mais n'anticipons pas trop.

On attendait avec impatience que le système du Macintosh devienne véritable-

ment multi-tâche. Pour cela, il faudra encore attendre le système 8. **Le système 7.0**, quant à lui, **ne devrait être disponible qu'au printemps prochain**, et c'est une prévision optimiste !

Philippe Ryter

Comment transférer des données d'un programme à l'autre sur MAC

Chaque application propose l'une ou l'autre des options suivantes:

- 1) **Enregistrer sous...**, (la plupart des applications Macintosh) suivie éventuellement de: **Formats...**;
- 2) **Importer** et **Exporter** (quelques applications Macintosh comme FileMaker et la plupart de celles qui fonctionnent sur PC).

En sélectionnant ces options, il est possible de connaître les noms des formats d'importation et d'exportation de ces programmes.

Le format TEXT, universel...

La presque totalité de ces programmes acceptent d'importer ou d'exporter des fichiers de type **texte** (= **ascii**). Par conséquent, on peut énoncer la règle suivante: **lorsqu'on désire exporter des données, sans connaître préalablement les formats d'importation du programme-cible, il est fortement conseillé de les enregistrer au format texte**, car la probabilité qu'elles soient reconnues par ce programme est maximale.

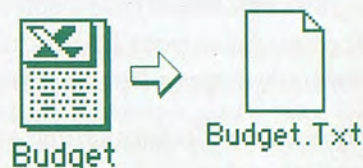
...a quelques inconvénients

L'enregistrement au format texte présente néanmoins un défaut important: la **perte de tous les attributs de mise en page** (polices de caractères, styles, formats particuliers, etc). Il est par conséquent judicieux de s'assurer tout d'abord de la présence d'un format commun d'enregistrement, autre que texte. Les programmes peuvent parfois échanger des données *formatées*. On trouvera ci-dessous un tableau récapitulatif des formats d'échanges de données entre programmes sur Mac.

En guise de conclusion

Quelques remarques en guise de conclusion.

L'icône du fichier enregistré dans un format autre que «Standard» n'a parfois pas de signature, par conséquent, **le fichier ne peut être ouvert qu'en lançant tout d'abord le programme-cible**.



Certaines valeurs introduites dans une cellule Excel, comportant des guillemets ou des points-virgule, **seront modifiées lors de leur importation** dans d'autres programmes, par exemple :

Introduit dans Excel	Importé dans Word, Filemaker, etc
a;b;c	«a;b;c»
«abc»	««abc»»

On trouvera en annexe technique tous les détails sur le transfert de données entre WORD 3.0 et Filemaker II et d'autres programmes.

Philippe Ryter

Transferts de données d'un programme à l'autre sur le Macintosh

	4D 4.0	Cricket-Graph 1.3	Excel 1.0	Excel 1.51	Excel 2.20	File-Maker II	Mac-Spin 2.0	Mac-Write 5.01	Page-Maker 3.0	Stat-ViewII 1.03	Word 3.0	Word 4.0
4D 4.0		Sylk	Sylk	Sylk	Sylk	Sylk	Text	Text	Text	Text	Text	Text
CricketGraph 1.3	Sylk		Sylk	Sylk	Sylk	Sylk	Text	Text	Text	Text	Text	Text
Excel 1.0	Sylk	Sylk		Excel 1	Sylk	Sylk	Text	Text	Text	Text	Text	Text
Excel 1.51	Sylk	Sylk	Excel 1		Sylk	Sylk	Text	Text	Text	Text	Text	Text
Excel 2.2	Sylk	Sylk	Sylk	Excel 1.51		Sylk	Text	Text	Text	Text	Text	Text
FileMaker II 1.0	Sylk	Sylk	Sylk	Sylk	Sylk		Text	Text	Text	Text	Text	Text
MacSpin 2.0	Text	Text	Text	Text	Text	Text		Text	Text	Text	Text	Text
MacWrite 5.01	Text	Text	Text	Text	Text	Text	Text		Text	Text	Mac Write	Mac Write
PageMaker 3.0	Text	Text	Text	Text	Text	Text	Text	Text		Text	Word3	Word3
StatView II 1.03	Text	Text	Text	Text	Text	Text	Text	Text	Text		Text	Text
Word 3.0	Text	Text	Text	Text	Text	Text	Text	Mac Write	Word3	Text		Word3
Word 4.0	Text	Text	Text	Text	Text	Text	Text	Mac Write	Word3	Text	Word3	

DOSSIER : LES SERVICES INFORMATIQUES DE L'UNIL DEMENAGENT A VIDY

L'UNIL dispose de deux services d'informatique :

- le Centre informatique (CI), qui gère les moyens centraux **au service de l'enseignement et de la recherche**, ainsi que le réseau sur lequel transite l'information sur l'ensemble du site universitaire (Dorigny, Cité, Bugnon, Epalinges). Le Centre informatique assume aussi un service d'assistance et de formation, en micro-informatique et pour les produits installés sur le VaxCluster ULYS. Il est aussi centrale d'achat de matériel informatique pour l'ensemble de l'Université;
- et le Service d'informatique administrative (SIA) qui développe et exploite des applications **au service de la gestion de l'Université**.

Des besoins urgents de locaux

La réorganisation de l'informatique de recherche, décidée en 1987, a regroupé les moyens en personnel et techniques en un même lieu, au bâtiment des sciences physiques (BSP). Les surfaces disponibles au BSP sont cependant insuffisantes à court terme, et le développement de l'informatique de recherche se trouve entravé par une pénurie de locaux pour le

un véritable système d'information au service de sa gestion. Il est exclu d'installer les nouveaux collaborateurs et le nouveau matériel de l'informatique administrative au bâtiment du Rectorat, où réside aujourd'hui le SIA.

La recherche d'une solution ... en attendant 1996

Dans le programme des constructions du Bureau universitaire des constructions à

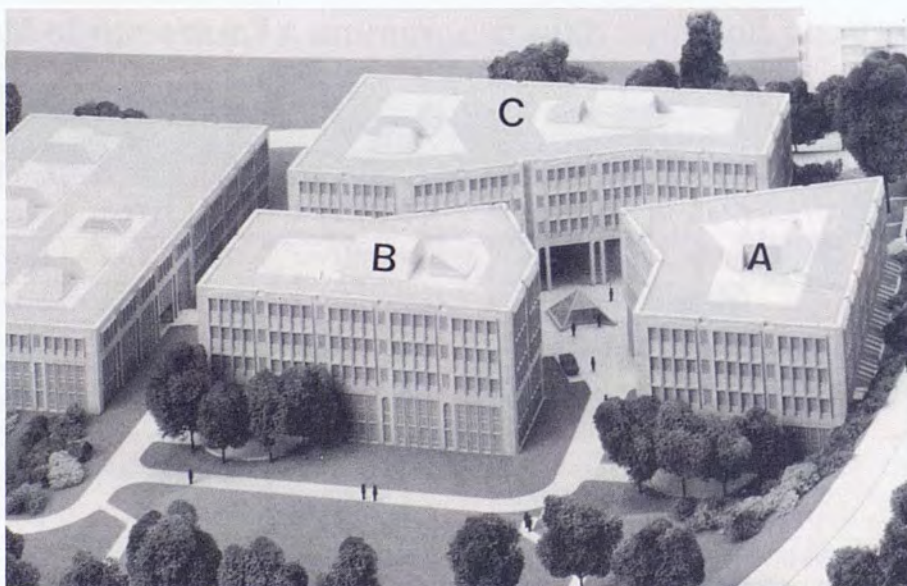
possibilité de transférer les services informatiques dans des locaux loués, à proximité immédiate du campus de Dorigny.

Des tels locaux existaient dans le Centre administratif de Lausanne-Vidy, situé à 600 m des bâtiments des facultés des sciences humaines. Le Rectorat a donc pris la décision d'installer les services informatiques de l'UNIL dans des locaux loués à Vidy.

Le déroulement des opérations

Maquette du Centre administratif de Lausanne-Vidy (CALV)

Nous serons au rez-de-chaussée et au premier étage du bâtiment A.



Le crédit nécessaire à ce déménagement a été octroyé à la fin août de cette année et le bail prend effet au premier décembre 1989. Sous la conduite du Service d'exploitation de l'Université, de gros travaux d'installation techniques ont été entrepris dans un laps de temps très court. Les locaux sont disponibles depuis le 11 décembre

personnel et par des conditions très précieuses pour la sécurité des machines et des données.

Actuellement, l'Université dispose d'une informatique administrative très limitée. Un important développement est en cours pour mettre à disposition de l'Université

Dorigny, la mise en exploitation d'un bâtiment pour les mathématiques et l'informatique est prévue pour 1996. Afin de respecter le calendrier concernant les constructions de Dorigny et de libérer dans les meilleurs délais des surfaces au BRA et au BSP, le Rectorat a été amené à étudier la

pour les salles techniques et le 15 décembre pour les bureaux.

La liaison informatique entre Dorigny et Vidy est assurée par des lignes à fibres optiques installées en un temps record par les PTT. La date de déménagement du personnel du Centre informatique est fixée

au 20 décembre. Les installations centrales seront transférées début janvier. Les utilisateurs d'ULYS seront informés par le message du jour des dates exactes d'arrêt du Vaxcluster.

Un meilleur accueil pour les utilisateurs

A part cet arrêt des installations, les usagers de l'informatique universitaire ne devraient souffrir d'aucun désagrément sur le plan technique, puisque seules les installations centrales sont transférées à Dorigny. Deux lignes de communication à 10 Mb/s assurent en effet le prolongement du réseau jusqu'à Vidy. Le noeud des communications vers l'extérieur (réseau universitaire Switch, réseau public Télépac, réseau cantonal) et vers les zones de la Cité, du Bugnon et d'Epalinges reste, quant à lui, au bâtiment des sciences physiques.

Sur le plan de l'assistance, le personnel des services informatiques aura enfin de l'espace chaleureux pour accueillir tout utilisateur. Deux nouvelles salles de cours seront à disposition, ce qui mettra fin aux situations provisoires que l'on a connues jusqu'ici.

Un déménagement, mais pas un isolement

Le regroupement des deux services informatiques de l'UNIL devrait effacer les barrières pouvant exister entre les domaines académique et administratif.

En outre, nous allons rejoindre à Vidy une unité de l'Idheap, des entreprises de pointes en informatique comme Cablex et Silicon Graphics. Le service d'informatisation du cadastre PTT est aussi à Vidy. Cette concentration peut se révé-

ler profitable à tout usager de l'informatique à l'Université.

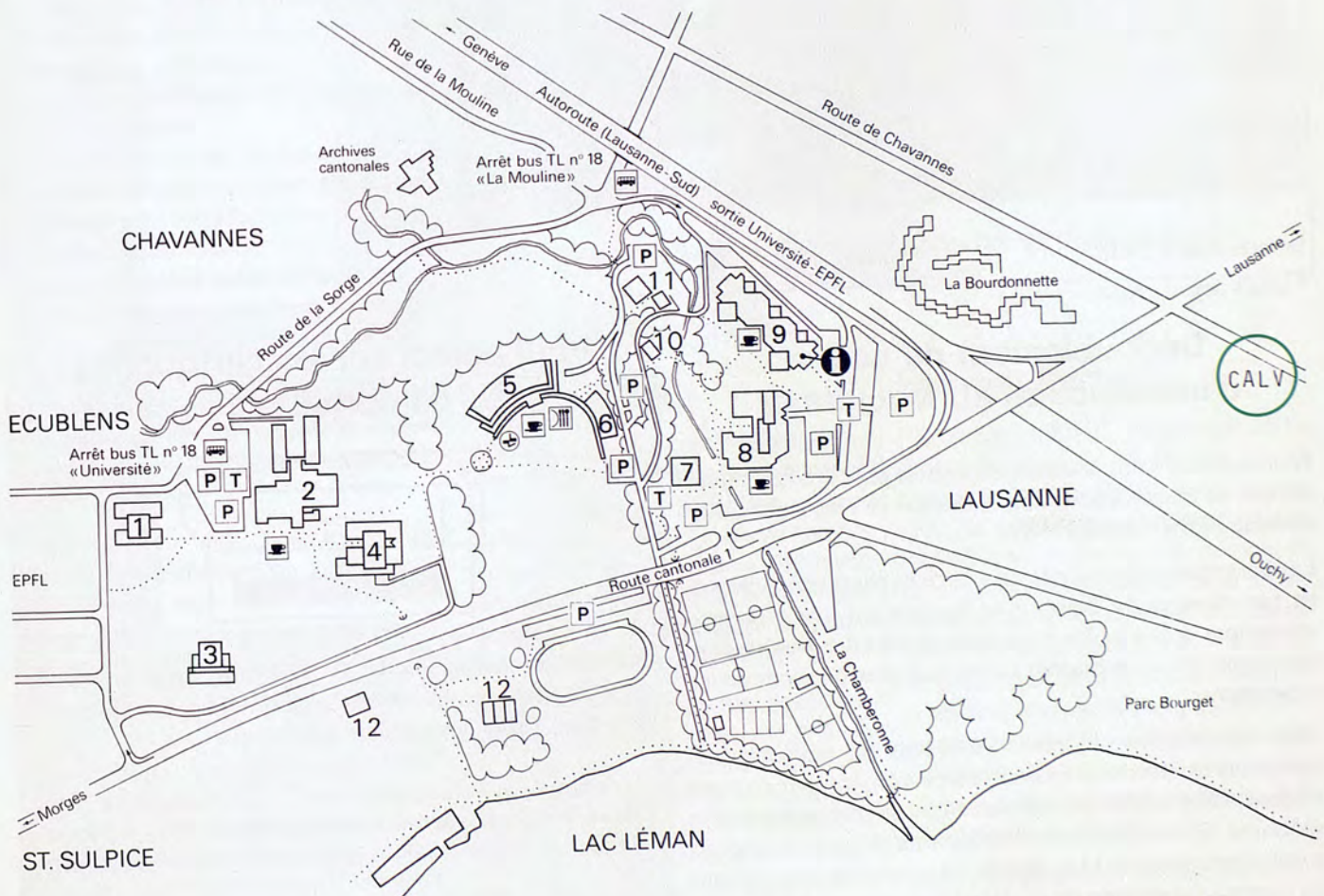
Partir, rester...

Partir, rester, éternelle question que les services informatiques n'étaient plus en mesure de se poser longtemps encore. Toute l'année, nous avons travaillé à trouver une solution qui permette un développement harmonieux de l'informatique tant académique que de gestion.

Les locaux que le Rectorat met à notre disposition sont un espace de travail très moderne, esthétique aussi. Nous ferons notre possible pour que la distance psychologique qui sépare le campus de Dorigny de ses abords immédiats se réduise comme peau de chagrin.

Pascal Jacot-Guillarmod

Soyez les bienvenus dans ces nouveaux locaux, dans vos locaux.



1. Sciences physiques (BSP)
2. Collège propédeutique (CP)
3. Pharmacie en construction (BEP)
4. Biologie (BB)
5. Bibliothèque et restaurants (BC)
6. Rectorat et administration (BRA)

7. Institut suisse de droit comparé (ISDC)
8. Facultés des sciences humaines (BFSH1)
9. Faculté des sciences humaines (BFSH2)

10. Château de Dorigny (BUD)
11. Ferme et Grange de Dorigny
12. Service des sports

CALV : Centre administratif de Lausanne VIDY

CALENDRIER DES COURS DU CENTRE INFORMATIQUE



Janvier - mars 1990



Intitulé du cours	durée	horaire	janvier	février	mars
Introduction au Macintosh	1/2 jour	9-12 h	10 *	7 *	7
Introduction au Macintosh	1/2 jour	14-17 h	23	20	20
Introduction à Word	1/2 jour	9-12 h	12 *	9 *	9 *
Word avancé	4 x 1/2 jour	9-12 h	9,11,16,18 *	6,8,13,15	6,8,13,15
Introduction à Filemaker	2 x 1/2 jour	9-12 h	17 et 19	14 et 16	14 et 16
Introduction à EXCEL	2 x 1/2 jour	9-12 h	23 et 26 *	20 et 23	20 et 23
Introduction à HyperCard	1 jour	9-12,14-17 h	24	22	2
Le Mac comme terminal	1 jour	9-12,14-17 h	25	21	22
Introduction à Vax/Vms	2 jours	9-12,14-17 h	23 et 24	21 et 22	29 et 30
Démonstration VaxSet	1 jour	9-12,14-17 h	10	-	-
Courrier électronique, accès à Sibil	1/2 jour	14-17 h	15	19	19
Graphique UNIRAS	2 jours	9-12,14-17 h	30 et 31	27 et 28	27 et 28
Introduction à SAS	2 jours	9-12,14-17 h	-	1 et 2	-
Introduction aux SGBD	1/2 jour	14-17 h	9	6	6
Introduction à Basis	2 jours	9-12,14-17 h	-	-	22 et 23
Introduction à Ingres	2 jours	9-12,14-17 h	-	-	15 et 16
Introduction à UNIX	2 jours	9-12, 14-17 h	-	7 et 8	-

* cours déjà complet

Dédoublment du cours d'Introduction au Macintosh

Pour faire face à une demande importante pour le cours d'Introduction au Macintosh, **nous dédoublons ce cours durant les mois de janvier à mars 1989.**

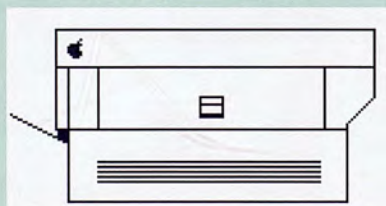
Les personnes déjà inscrites aux anciens cours sont priées de ne pas changer de date : il ne faudrait pas que nous nous retrouvions à donner des cours à des salles à demi-vides, alors que de nombreuses personnes attendent de pouvoir suivre cet enseignement.

Nous recommandons vivement à tous ceux qui ne connaissent pas encore extrêmement bien leur Macintosh de suivre ce cours d'Introduction au Mac avant de s'inscrire à un enseignement plus spécialisé. D'abord, le cours d'introduction présente des aspects souvent méconnus du Mac, ensuite cela permet aux enseignants du Centre informatique de se référer à un niveau commun des participants lors d'autres cours (Word, Excel, Filemaker, etc.).

Inscriptions : auprès de Mademoiselle Béguin, Centre informatique, tél. 692'23 '11

Pour de plus amples informations sur le contenu des cours, se référer à Info-Ci 11 d'août 1989.

Petit bémol sur les cartouches d'imprimantes



Nous avons dit dans Info-Ci 11 (page 6) qu'il était préférable de ne pas recharger les cartouches toner vides des imprimantes à laser. Nous avons depuis constaté que :

- comme nous le disions dans Info-Ci 11, **il vaut mieux éviter de recharger les cartouches toner du type «EP-S»** pour les anciennes imprimantes Apple Laserwriter et Laserwriter Plus;
- **par contre, on peut recycler les cartouches vides des imprimantes II et II/NTX sans problème.** Comme le coût d'une cartouche recyclée est jusqu'à 50% inférieur à celui d'une cartouche neuve et que chaque cartouche peut être rechargée plusieurs fois, cela en vaut la peine.

A bon entendre !

Taoufik Guedri

QUI SE CACHE DERRIÈRE LUNET ?

Pour ce numéro, nous avons choisi de vous présenter le **groupe Réseaux** du Centre informatique.

Les réseaux informatiques de l'Université de Lausanne, c'est d'abord le «backbone» Ethernet appelé LUNET, qui relie huit bâtiments sur le campus Dorigny, six sur la Place du Château, huit dans la zone du Bugnon, un bâtiment à Epalinges et un à Vidy.

Ce sont également les réseaux décentralisés constitués de grappe d'ordinateurs du type Macintosh, IBM-PC ou autres.

Les responsabilités du groupe Réseaux sont multiples, et peuvent être résumées de la manière suivante:

- il prend en charge toute nouvelle connexion informatique au réseau LUNET;
- il s'occupe de toutes les extensions du «backbone» LUNET, ou des réseaux décentralisés;
- il s'occupe de la liaison avec d'autres réseaux extérieurs;
- il définit les standards, au sein de l'UNIL, en ce qui concerne les supports physiques d'information, les protocoles, les produits de communication;
- il assure la maintenance technique des réseaux et des micro-ordinateurs, il vérifie en permanence le bon fonctionnement des communications;
- il étudie toutes les innovations liés aux communications entre ordinateurs et propose le cas échéant, leur introduction pour l'UNIL.

Nous vous présentons ci-contre l'équipe Réseaux photographiée sur la passerelle de César-Roux, où le câble Ethernet avait un segment aérien. L'équipe n'est pas au complet, puisqu'un des postes est actuellement vacant.

Jean-Paul Longchamp

Après des études effectuées à l'EPFL où j'ai obtenu le diplôme d'ingénieur électricien, j'ai passé plusieurs années dans l'industrie, durant lesquelles j'ai exercé différentes activités en relation avec le développement micro-informatique et informatique pour des produits de technologie à valeur ajoutée. Dès 1988, j'ai été engagé par le Centre informatique pour reprendre la responsabilité du groupe Réseaux.

En dehors de mon activité professionnelle qui se trouve être à la fois passionnante et excitante, je consacre autant de temps que possible à ma famille, à mes deux enfants, et je m'adonne à quelques sports comme la marche en montagne ou la descente de rivière en canoë, durant l'été, et le ski en hiver.

ainsi que des Macintosh et des périphériques en général.

Malgré ces tâches fort diverses, je trouve encore le temps de m'occuper de ma petite famille et de pratiquer mes sports favoris qui sont le football, le badminton et la natation.



De gauche à droite : Jean-Paul Longchamp, Taoufik Guedri, François Barbey

Taoufik Guedri

Tunisien d'origine, marié à une Suisse et père de famille, j'ai commencé ma vie professionnelle en tant qu'électricien diplômé dans la marine francotunisienne. J'ai ensuite travaillé dans une entreprise d'électricité de la place lausannoise avant d'être engagé au Centre informatique de l'UNIL en 1987.

Après avoir fait un recyclage en électronique ainsi qu'une formation poussée sur les réseaux, sous la haute surveillance de l'ancien chef de projet réseaux, j'interviens actuellement sur les divers types de réseaux (Ethernet, Thin Ethernet, Phone-net, Novel, etc.) en cas de pannes, et ceci sur les sites universitaires de Dorigny, de la Cité et du Bugnon. Suite à d'autres cours de formation, mes fonctions consistent également à coordonner le dépannage et la réparation des micro-ordinateurs de type IBM et compatibles

François Barbey

J'ai obtenu un C.F.C. d'électronicien en suivant les cours de l'Ecole des Arts et Métiers de Genève. Cette formation achevée, j'ai immédiatement poursuivi une formation au Technicum du soir tout en m'occupant d'informatique radar à l'aéroport de Genève. Ayant obtenu un diplôme E.T.S., je me suis très vite trouvé un goût certain pour le domaine des télécommunications informatiques. J'ai ainsi pu trouver une activité intéressante chez un fabricant d'ordinateurs, puis au sein d'une agence de presse et ensuite dans deux grandes banques.

J'ai commencé mon activité au Centre informatique de l'UNIL en août 1989, où ma tâche consiste à installer le réseau et à en assurer le bon fonctionnement.

En dehors de tout cela, j'aime la montagne à vaches, les voyages au loin, le ski, la voile et la gastronomie.

Les gens qui font le Centre informatique

Direction Pascal Jacot-Guillarmod
ULYS::PJACOT 692 23 01

Secrétariat Martine Béguin
692 23 11

Gestion, achats, usernames

Responsable Charles Pfersich
ULYS::CPFERSIC 692 23 12

Adjoint Guy-Daniel Renaud
ULYS::GRENAUD 692 23 12

Système et exploitation

Chef d'exploitation Daniel Henchoz
ULYS::DHENCHOZ 692 23 13

Responsable syst. Jacques Wenger
ULYS::JWENGER 692 23 14

Pupitreur François Genaine
ULYS::FGENAINE 692 23 06

Réseaux informatiques, maintenance micro-ordinateurs

Responsable Jean-Paul Longchamp
ULYS::JLONGCHA 692 23 03

Maintenance François Barbey
ULYS::FBARBEY 692 23 87

Opérateur Taoufik Guedri
ULYS::TGUEDRI 692 23 09

Assistance logiciels

Responsable Anne Perroud
ULYS::APERROUD 692 23 93

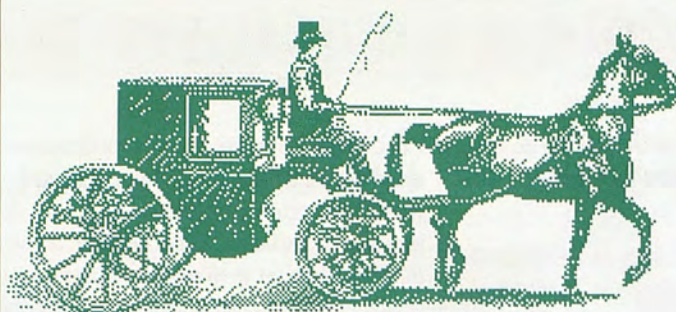
Micro-informatique Philippe Ryter
ULYS::PRYTER 692 23 02

Bureautique Marie-France Pernet
ULYS::MPERNET 692 23 05

Programmation Jacques Guélat
ULYS::JGUELAT 692 23 10

Statistique et graphique Morad Saghafi
ULYS::MSAGHAFI 692 23 96

Bases de données Abdelali Guerid
ULYS::AGUERID 692 23 15



Notre nouvelle adresse

Si notre adresse change, nos numéros de téléphone restent les mêmes.
Toute correspondance écrite devra dorénavant être adressée à :

Université de Lausanne
Centre informatique *ou* Informatique administrative
Centre administratif de Lausanne-Vidy
Route de Chavannes 33
1007 LAUSANNE

Centre informatique : tél.: 692 23 11, Fax: 692 23 40
Informatique administrative : tél. 692 42 91

Voulez-vous vous joindre à nous ?

Le Centre informatique engage :

un ingénieur-système

responsable système des équipements informatiques tels que stations graphiques, serveurs, microVax.

Si vous avez de l'intérêt pour le domaine des stations de travail, si vos compétences techniques vous permettent de gérer des petits systèmes, vous pouvez assumer ici un rôle important en participant à la gestion des réseaux Decnet et TCP/IP et en aidant les utilisateurs dans la gestion de leurs propres systèmes décentralisés.

un ingénieur-informaticien

responsable des réseaux de micro-ordinateurs à l'Université.

Si vous avez de l'intérêt pour le domaine de la micro-informatique, si vos compétences techniques vous permettent d'installer et de gérer des systèmes micro-informatiques en réseau, vous pouvez assumer ici un rôle important en collaborant au développement et à la maintenance d'un système de communication évolué, au sein d'une équipe dynamique.

Pour ces deux postes :

Date d'entrée en fonction : de suite ou à convenir

Une formation d'ingénieur EPF/ ETS en informatique ou équivalente est exigée.

Envoyez vos offres à:

M. C. Liechti
Service du personnel,
Université de Lausanne
BRA-Dorigny
1015 Lausanne

ou prenez contact avec M. P. Jacot-Guillarmod , tél. (021) 692 '23' 01.

Annexes techniques

Sommaire

Echanges de données entre Filemaker II et d'autres applications

Echanges de données entre Word 3.0x et d'autres applications

Du bon usage des bandes magnétiques

Echanges de données entre FileMaker II et d'autres applications

Vous pouvez échanger des données de FileMaker avec d'autres applications telles que Word, Excel, etc. afin de tirer parti des fonctions les plus intéressantes de chacune d'elles sans avoir à les retaper ou à utiliser un programme de conversion de fichiers.

Les commandes **Importer...** (*Input from...*) et **Exporter...** (*Output to...*) du menu **FICHIER (FILE)** permettent d'échanger des données au format *Texte*, *BASIC* et *SYLK*. Vous pouvez également exporter des données de FileMaker vers Word sous forme de fichier *Mailing* afin de les insérer dans une lettre ou un document personnalisé.

Lorsque vous importez des données dans FileMaker issues d'une autre application, vous pouvez demander au moyen de la commande **Importer...** d'*ajouter de nouvelles fiches* au fichier courant ou de *modifier les fiches* existantes.

1. Types de format de fichiers.

Lorsque vous utilisez les commandes **Exporter...** et **Importer...**, FileMaker vous propose les formats de fichiers suivants :

1.a) formats utilisés à l'importation et à l'exportation

•fichier *Texte (Text file)* (*tabulations*)

Format usuel pouvant être utilisé par la plupart des applications de traitement de texte et de nombreux programmes (*MacWrite, MS Word, etc.*). Les valeurs des rubriques sont séparées par des *tabulateurs* et les fiches par des *fin de paragraphe*.

•fichier *BASIC (BASIC file)* (*virgules*)

Format pouvant être lu par les programmes utilisant le langage *BASIC*. Ce type de fichier peut notamment être lu par des applications telles que *dBase*. Les valeurs des rubriques sont séparées par des virgules et placées entre guillemets à l'exception des nombres non formatés. Si la valeur d'une rubrique comporte déjà des *guillemets*, ceux-ci sont exportés sous forme d'apostrophes (' '). Les fiches sont séparées par des *fin de paragraphe*. Seuls les 255 premiers caractères d'une rubrique *Texte* peuvent être exportés. Si une rubrique *Texte* comporte plus de 255 caractères, seuls les 255 premiers sont exportés.

•fichier *SYLK (SYLK file)*

Format dans lequel les données sont stockées sous forme de lignes et de colonnes et souvent utilisé par les tableurs tel que *Microsoft Excel*. Chaque rubrique est exportée sous forme de colonne à partir de la colonne 1 et chaque fiche correspond à une ligne. Les dates et les nombres formatés sont exportés sous forme de texte entre guillemets. Le nombre de caractères pouvant être exportés pour chaque rubrique ne peut dépasser 245.

1.b) format utilisé pour l'exportation seulement

•fichier *Mailing (Merge file)*

Format similaire au format *Texte*. Il est généralement utilisé pour créer des lettres ou documents personnalisés avec *Microsoft Word*, c'est-à-dire combiner un

même texte de base avec des données variables. Ce fichier correspond au fichier de données variables de *Microsoft Word*. Les valeurs des rubriques sont séparées par des points-virgules et les fiches par des *fin de paragraphe*. La première fiche créée constitue une *fiche d'entête* répertoriant le nom des rubriques. Si une valeur comporte des virgules, l'ensemble de celle-ci est placée entre guillemets. Si une valeur comporte des guillemets, l'ensemble de celle-ci est placée entre guillemets et le mot qui était placé entre guillemets dans la rubrique se voit pourvu de deux paires de guillemets.

2. Exportation de données provenant d'un fichier FileMaker II.

2.1 Procédure d'exportation des données.

- A. Ouvrir le fichier contenant les données à exporter.
- B. Si vous désirez n'exporter qu'une partie des fiches, utilisez les commandes ci-dessous :

Recherche (Find)
du menu **SELECTION (SELECT)**
ou
Ignorer les fiches... (Omit Records...)
du menu **EDITION (EDIT)**

Recherche tout ou partie des fiches selon certains critères donnés.

Ignore les 'n' fiches à partir de la fiche courante.

- C. Si vous désirez que les fiches sélectionnées soient exportées selon un ordre donné, utilisez la commande :

Trier... (Sort...)
du menu **SELECTION (SELECT)**

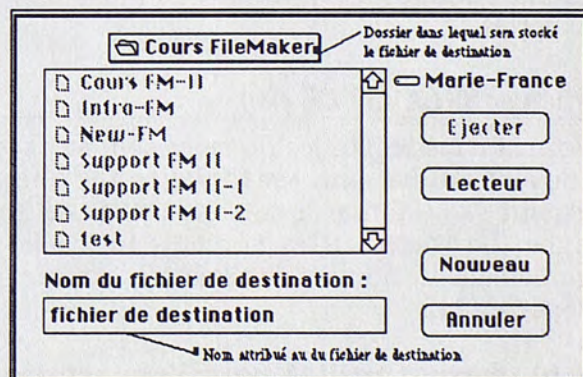
Trie les fiches dans l'ordre croissant (Ascended) ou décroissant (Descended) d'après tout ou partie des rubriques utilisées comme critères de tri.

- D. Sélectionnez la commande **Exporter... (Output to...)** du menu **FICHIER (FILE)** et procédez ainsi :

a) Attribuez un nom au *fichier de destination*, spécifiez si nécessaire l'endroit où vous désirez le stocker et cliquez sur le bouton **Nouveau (New)** :

Une fois le fichier créé, une seconde zone de dialogue apparaît immédiatement à l'écran.

Cette zone de dialogue vous permet de préciser certains critères relatifs à l'exportation des données.

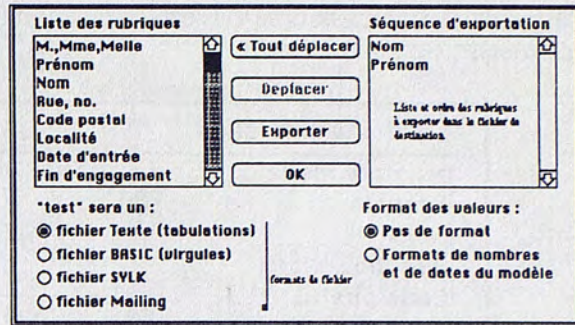


Zone de dialogue de "Catalogue"

b) Activez le format de fichier désiré pour l'enregistrement des données.

c) Indiquez si les formats de *Date* et de *Nombre* doivent être copiés (*Unformatted or Formatted using...*)

d) Sélectionnez tour à tour chacune des rubriques *Texte*, *Nombre*, *Date* ou *Calcul* à exporter vers le *fichier de destination* en cliquant d'abord sur son nom dans la liste puis sur *Déplacer* (*Move*). L'ordre de sélection dans la *Séquence d'exportation* (*Output Order*) détermine l'ordre dans lequel les valeurs seront exportées.



Si vous désirez sélectionner toutes les rubriques, cliquez simplement sur *»Tout déplacer* (*»Move all*).

Attention !

Les rubriques *Image* ou *Statistique* ne peuvent pas être exportées.

Pour renoncer à exporter une rubrique déjà sélectionnée, sélectionnez-la dans la *Séquence d'exportation* (*Output Order*) et cliquez sur *«Déplacer* (*«Move*). Pour les supprimer toutes, cliquez simplement sur *«Tout déplacer* (*«Move all*).

e) Terminez la séquence en cliquant sur le bouton *Exporter* (*Output*).

3. Importation dans FileMaker II de données provenant d'autres applications.

Lorsque vous *importez* dans FileMaker des données issues d'une autre application, vous pouvez demander au programme soit d'ajouter de nouvelles fiches au fichier courant soit de mettre à jour les fiches qu'il contient déjà.

Le fichier dont proviennent les données est appelé *fichier source* et son *format* peut être de type : *Texte*, *BASIC* ou *SYLK*. Une *Séquence d'importation* (*Field List*) spécifie les rubriques présentes dans le fichier et l'ordre dans lequel elles apparaissent.

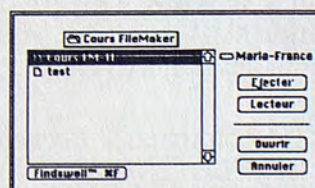
3.1 Procédure d'importation des données.

3.1.1 Ajouter de nouvelles fiches

A. Ouvrez le *fichier FileMaker* dans lequel vous voulez ajouter des fiches par la commande *Ouvrir...* du menu *FICHER*.

B. Choisissez la commande *Importer...* (*Input from...*) du menu *FICHER* (*FILE*), sélectionnez le *fichier source* contenant les données à importer et cliquez sur *Ouvrir* (*Open*).

Ces deux commandes accèdent à la zone de dialogue de "Catalogue" (fig. ci-contre).



Zone de dialogue de "Catalogue"

A peine le fichier source ouvert, une seconde zone de dialogue apparaît à l'écran (fig. ci-dessous).

Liste des rubriques		Séquence d'importation
M.,Mme,Melle	↑	M.,Mme,Melle
Prénom		Prénom
Nom	« Tout déplacer »	Nom
Rue, no.	Déplacer	Rue, no.
Code postal	Importer	Code postal
Localité	OK	Localité
Date d'entrée		Date d'entrée
Fin d'engagement		Fin d'engagement
"test" est un :		Destiné à :
<input checked="" type="radio"/> fichier Texte (tabulations)		<input checked="" type="radio"/> Ajouter de nouvelles fiches
<input type="radio"/> fichier BASIC (virgules)		<input type="radio"/> Modifier les fiches existantes
<input type="radio"/> fichier SYLK		

Seconde zone de dialogue de la commande **Importer (Input)**
(dans le cas d'adjonction de nouvelles fiches)

- Activez le *format du fichier source* (c'est-à-dire le format dans lequel le fichier à importer a été enregistré).
- Sélectionnez tour à tour chacune des rubriques *Texte*, *Nombre* ou *Date* à importer du fichier source en cliquant sur son nom dans la liste puis sur **Déplacer» (Move»)**. L'ordre de sélection dans la *Séquence d'importation (Input Order)* doit *exactement correspondre* à celui dans lequel les valeurs ont été stockées dans le *fichier source*.

Si vous désirez sélectionner toutes les rubriques, cliquez simplement sur **»Tout déplacer» (»Move all»)**

Attention !

Les rubriques *Image*, *Calcul* et *Statistique* ne sont pas déplacées, puisqu'il est impossible d'importer dans ce type de rubriques des données issues d'un fichier d'un autre format.

Pour supprimer une rubrique dans la *Séquence d'importation*, sélectionnez-la et cliquez sur **«Déplacer (»Move)**. Pour les supprimer toutes, cliquez simplement sur **«Tout déplacer» (»Move all»)**.

- Cliquez sur la case *Ajouter de nouvelles fiches*
- Terminez la séquence en cliquant sur le bouton **Importer (Input)**.

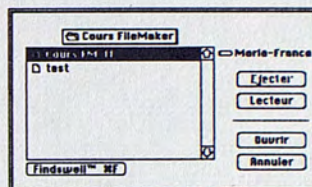
3.1.2 Mise à jour de fiches existantes

A. Avant de mettre à jour un fichier FileMaker, protégez-vous en en faisant d'abord une copie de sauvegarde par la commande **Enregistrer une copie... (Save a Copy...)** du menu **FICHER (FILE)**. Assurez-vous ensuite que les fiches en cours d'utilisation sont celles que vous souhaitez modifier et que leur ordre correspond bien à celui des données dans le *fichier source*.

- Utilisez les commandes **Recherche (Find)** du menu **SELECTION (SELECT)** et **Ignorer les fiches... (Omit Records..)** du menu **FICHER (FILE)** pour regrouper celles à modifier.

- Utilisez la commande **Trier... (Sort...)** du menu **SELECTION (SELECT)** pour trier les fiches selon certains critères donnés.
- B.** Choisissez la commande **Importer... (Input from...)** du menu **FICHER (FILE)**, sélectionnez le *fichier source* contenant les données à importer et cliquez sur **Ouvrir (Open)**.

Ces deux commandes accèdent à la zone de dialogue de "Catalogue" (fig. ci-contre).



Zone de dialogue de Catalogue

A peine le fichier source ouvert, une seconde zone de dialogue apparaît à l'écran (fig. ci-dessous).

Liste des rubriques		Séquence d'importation
M.,Mme,Melle	« Tout déplacer »	Prénom
Prénom	Déplacer	Nom
Nom	Importer	Code postal
Rue, no.	OK	Localité
Code postal		Nbre d'enfants
Localité		
Date d'entrée		
Fin d'engagement		

"test" est un :

fichier Texte (tabulations) Ajouter de nouvelles fiches
 fichier BASIC (virgules) Modifier les fiches existantes
 fichier SYLK

Seconde zone de dialogue de la commande **Importer (Input)**
(dans le cas de mise à jour des fiches existantes)

- a) Activez le *format du fichier source* (c'est-à-dire le format dans lequel le fichier à importer a été enregistré).
- b) Sélectionnez tour à tour chacune des rubriques *Texte*, *Nombre* ou *Date* à importer du fichier source en cliquant son nom dans la liste puis sur **Déplacer» (Move»)**. L'ordre de sélection dans la *Séquence d'importation (Input Order)* doit *exactement correspondre* à celui dans lequel les valeurs ont été stockées dans le *fichier source*.

Si vous désirez sélectionner toutes les rubriques, cliquez simplement sur **»Tout déplacer» (»Move all»)**

Attention !

Les rubriques *Image*, *Calcul* et *Statistique* ne sont pas déplacées, puisqu'il est impossible d'importer dans ce type de rubriques des données issues d'un fichier d'un autre format.

Pour supprimer une rubrique dans la *Séquence d'importation*, sélectionnez-la et cliquez sur **«Déplacer («Move)**. Pour les supprimer toutes, cliquez simplement sur **«Tout déplacer» («Move all»)**.

- c) Cliquez sur la case d' *Modifier les fiches existantes*.
- d) Terminez la séquence en cliquant sur le bouton **Importer (Input)**.

Marie-France Pernet

Echanges de données entre Word 3.0x et d'autres applications

Vous pouvez échanger des informations entre la plupart des programmes conçus pour le Macintosh; ceci permet d'ajouter des graphiques aux documents, d'inclure un texte ou des données numériques issus d'autres programmes ou d'exporter vers d'autres programmes des fichiers créés ou modifiés dans Word.

Avec Word, vous pourrez effectuer ces transferts d'information :

- avec les commandes Copier et Coller du menu **EDITION**, copiez le texte ou le graphique dans le Presse-papiers ou dans l'Album, puis collez ces informations dans un autre programme.
- en enregistrant ou en ouvrant des documents en format ASCII ou sous un autre format.

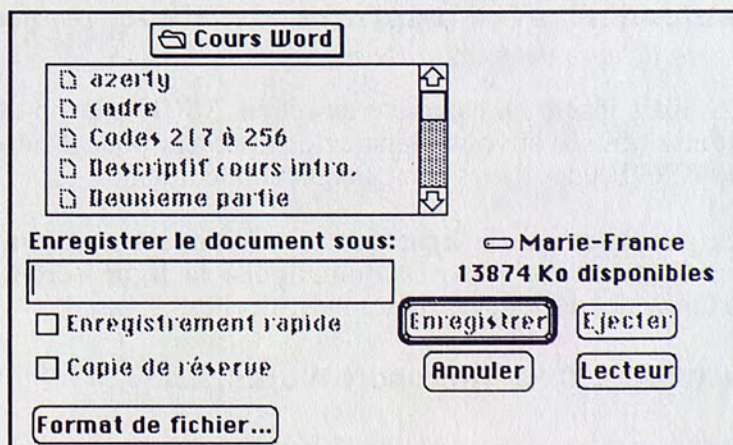
Lorsque vous désirez préparer des données au moyen du logiciel de traitement de texte Word pour les utiliser dans d'autres applications, vous devez faire appel à la commande **Enregistrer sous...** du menu **FICHIER** pour sauvegarder le fichier en cours et cliquer dans la case **Format de fichier ...** pour sélectionner le type de format choisi.

Word enregistre dans les formats suivants :

- ASCII (texte seulement ou texte seulement avec ruptures de ligne)
- Microsoft Word 1.0 (Ancienne version de Word et Microsoft Works)
- Microsoft Word (MS-DOS)
- MacWrite
- Format d'échange de Microsoft (RTF)

Pour les programmes qui acceptent des fichiers ASCII, enregistrez les documents Word sous le format *Texte seulement* (par exemple dans le cas de FileMaker) ou *Texte seulement avec ruptures de lignes* (dans le cas d'Excel).

1. Zone de dialogue des commandes Enregistrer... / Enregistrer sous...

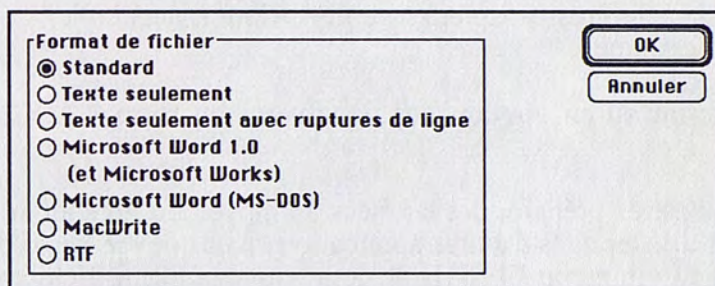


Enregistrer le document sous:

Enregistre le document sous le nom que vous tapez qui peut inclure une combinaison de lettres, nombres et symboles, excepté les deux-points (:). Si votre document porte déjà un nom, c'est celui-ci qui vous sera proposé en priorité. A vous de le modifier si besoin est.

Lorsque vous retapez un nom existant déjà et qui apparaît estompé sur la liste du dossier ouvert, un message s'affiche vous demandant de confirmer votre intention de remplacer l'ancien contenu par le nouveau.

Si vous souhaitez conserver plusieurs versions d'un document, vous pouvez continuer à le modifier et enregistrer chaque nouvelle version sous un nom différent.

2. Définition de Format de fichier pour l'exportation

Zone de dialogue de l'option *Format de fichiers*

L'option *Format de fichier* est aussi utilisée dans les procédures suivantes :

- Standard**
Format Microsoft Word normal
- Texte seulement** (*Format utilisé pour l'exportation de fichiers destinés à FileMaker*)

Enregistre le document comme fichier ASCII sans tenir compte de la mise en forme. Les marques de paragraphe, fin de ligne, division et saut de page sont toutes enregistrées comme caractères de retour ASCII. Les tirets optionnels sont sauvegardés comme des tirets ordinaires (remarque également valable avec l'option *ruptures de lignes*).

- Texte seulement avec ruptures de ligne** (*Format utilisé pour l'exportation de fichiers destinés à Excel*)

Comme ci-dessus, mais insère un caractère de retour ASCII à la fin de chaque ligne. Cette option doit être utilisée si vous préparez des fichiers pour d'autres programmes exigeant le format ASCII et des lignes d'une longueur maximum.

Si vous n'incluez pas de retour de ligne dans un document non formaté, les lignes normalement terminées par le renvoi automatique à la ligne seront combinées et enregistrées sous forme de très longues lignes individuelles.

- Microsoft Word 1.0 (& Microsoft Works)**

Enregistre votre document de manière à ce que les caractères comparables et la mise en forme des paragraphes puissent être interprétés par ces deux logiciels. Les différences qui existent d'un programme à l'autre ne permettent pas toujours le transfert de certaines caractéristiques telles que les niveaux d'un plan, les styles et le format texte caché.

● **Microsoft Word (MS-DOS)**

Enregistre votre document de manière à ce que les caractères comparables et la mise en forme des paragraphes puissent être interprétés par Microsoft Word version MS-DOS. Les différences qui existent d'un programme à l'autre ne permettent pas toujours le transfert de certaines caractéristiques telles que les niveaux d'un plan, les styles et le format texte caché.

● **MacWrite**

Enregistre votre document de manière à ce que les caractères comparables et la mise en forme des paragraphes puissent être interprétés par MacWrite. Les différences qui existent d'un programme à l'autre ne permettent pas toujours le transfert de certaines caractéristiques telles que les niveaux d'un plan, les styles et le format texte caché.

● **RTF**

Le format interchangeable de Rich Text Format (RTF) est un format de traitement de texte de Microsoft. Celui-ci traduit la mise en forme de Word en code ASCII pour permettre aux autres programmes de le lire facilement.

3. Importation d'un fichier provenant d'une autre application

Lorsque vous désirez importer un fichier provenant d'une autre application comme FileMaker II, Mac Write, Excel, etc., vous devez en tout premier lieu ouvrir l'application *Word* avant de choisir la commande **Ouvrir...** du menu **FICHIER**.

Vous pouvez aussi ouvrir tout autre document et demander à Word de l'interpréter comme fichier ASCII en maintenant la touche **MAJUSCULE** enfoncée tout en choisissant la commande **Ouvrir...** du menu **FICHIER**. Le document ainsi "lu" risque de contenir des caractères supplémentaires, normalement représentés par des petites cases () que vous pouvez alors supprimer.

Marie-France Pernet

DU BON USAGE DES BANDES MAGNETIQUES

Cette notice a pour ambition de clarifier certaines notions, à l'intention de ceux qui, régulièrement ou occasionnellement, ont recours aux bandes magnétiques pour échanger, sauver, archiver des données. Nous y décrirons comment le Centre informatique gère les bandes magnétiques dont il a la garde, les commandes et utilitaires employés pour manipuler des données sur bande, et les quelques procédures disponibles pour se simplifier la tâche.

1. ADMINISTRATION DES BANDES PAR LE CENTRE INFORMATIQUE

Les utilisateurs ont la possibilité de confier au Centre informatique les bandes magnétiques qui leur appartiennent et qu'ils utilisent souvent. L'opérateur enregistre ces bandes et leur attribue un VSN (numéro de série unique, voir définition ci-dessous), qui est utilisé dans toutes les requêtes de chargement. Le VSN comporte un numéro de série proprement dit, à quatre chiffres, suivi de deux lettres servant de contrôle.

Ceux qui désirent conserver des données sur bande et qui n'en ont pas en propre peuvent en obtenir en prêt. Ces bandes restent la propriété du Centre informatique et ne quittent pas la salle machine.

Les bandes magnétiques utilisées pour des échanges avec d'autres sites, et qui ne font qu'un passage fugace au Centre informatique ne passent pas par la procédure décrite ci-dessus. Elles sont néanmoins confiées à l'opérateur puis, après traitement, retirées au plus vite.

Dans tous les cas les bandes magnétiques appartenant aux utilisateurs doivent porter une étiquette identifiant clairement leur propriétaire. Le défaut de cette identification implique que la bande est propriété du Centre informatique.

2. UN PEU DE VOCABULAIRE

Avant d'entrer dans le vif du sujet, il est nécessaire de définir le système de notation adopté, ainsi que quelques-uns des termes et des abréviations qui seront utilisés.

Nous adoptons la convention de notation en vigueur dans la documentation DEC, la couleur mise à part. Ce qui veut dire que les différents paramètres sont désignés par leur nom, et doivent être remplacés par leur valeur. Les paramètres entre [et] sont optionnels.

VOLUME Un support de mémoire de masse, telle qu'une bobine de bande magnétique ou un disque. Le volume est la plus grande unité logique du système d'organisation des fichiers.

VSN Abbréviation de Volume Serial Number : le numéro de série d'un volume, qui figure sur une étiquette collée sur le flanc de la bobine, et qui permet à l'opérateur de l'identifier. Au Centre informatique, le VSN attribué à une bande est composé d'un numéro à quatre chiffres suivi de deux lettres.

LABEL Un enregistrement au début de la bande, contenant diverses informations telles que le nom du volume, le nom de son propriétaire, les dates de création et d'expiration du volume, les codes de protection. Les différents champs du label sont régis par la norme ANSI. Certains logiciels vérifient le contenu du label avant de poursuivre les opérations sur la bande. A ne pas confondre avec le VSN.

BLOCK	En français: bloc. La plus petite quantité de données qu'il est possible de transférer en une seule opération de ou vers une mémoire de masse. Pour une bande magnétique : 14 octets au moins, 65532 au plus.
RECORD	En français: enregistrement. Un ensemble de données, qu'un programme traite comme une seule unité lors d'une opération d'entrée/sortie.
ALLOCATE	En français: allouer. Se réserver une unité périphériques pour son seul usage; ceci n'est possible que si l'unité en question est libre. Une fois les opérations terminées, il est impératif de désallouer l'unité réservée.
MOUNT	En français: monter. Etablir le lien logique entre un volume et l'unité physique sur laquelle il est chargé, rendant ainsi le volume accessible au processus.

Les deux dérouleurs de bandes connectés à ULYS ont pour noms physiques \$1\$MUA0 : et \$1\$MUA1 :. Il leur correspond les noms logiques \$TAPE0 et \$TAPE1. Les noms logiques peuvent être considérés comme des synonymes des noms physiques.

Dans les commandes, les deux formes peuvent être utilisées, le nom logique étant toutefois préférable. Le nom générique \$1\$MU désigne le type de périphérique, ici un dérouleur de bandes, sans préciser de quelle unité particulière il s'agit.

3. PRINCIPALES COMMANDES DCL

La séquence normale des opérations peut se décomposer comme suit:

- 1) Allocation d'un dérouleur de bandes
- 2) Chargement et montage de la bande
- 3) Opérations sur la bande
- 4) Démontage et déchargement de la bande
- 5) Désallocation du dérouleur

3.1 Allocation d'un dérouleur de bandes

Avant de commencer à traiter des fichiers ou des données sur un volume privé, il faut d'abord réserver un dérouleur de bandes et l'allouer à son processus par la commande :

```
$ ALLOCATE device-name[:] [logical-name]
```

Device-name spécifie le nom physique, logique ou générique.
Logical-name spécifie un nom logique optionnel associé à l'unité. Son usage est recommandé, surtout si le nom générique des dérouleurs est employé. Dans ce dernier cas, la première unité disponible sera allouée.

Par exemple :

```
$ ALLOCATE $1$MU MA_BANDE
```

On s'alloue une unité de bande magnétique (référéncée par le nom générique \$1\$MU) et on lui associe le nom logique MA_BANDE, que l'on utilisera ensuite dans toutes les commandes de montage, démontage, initialisation de bande, etc.

Cette commande retourne le nom physique complet du dérouleur attribué.

3.2 Chargement de la bande

Cette opération se fait en plaçant une requête à l'opérateur, lui demandant de charger une bande sur l'unité réservée :

```
$ REQUEST/TO=TAPES "Montez svp la bande VSN sur device-name"
```

Il faut ici spécifier le numéro de série du volume et non son label!

Par exemple, en supposant que vous avez une bande portant le numéro 2603KZ et que vous avez réservé (que vous vous êtes alloué) l'unité \$1\$MUA0 :

```
$ REQUEST/TO=TAPES "Montez svp la bande 2603KZ sur $1$MUA0"
```

3.3 Initialisation de la bande

Quel que soit l'usage que l'on souhaite faire d'une bande magnétique, il faut l'initialiser, **avant - et seulement avant- sa première utilisation.**

La commande INITIALIZE enregistre un nouveau label au début de la bande, puis une marque de fin de volume, **invalidant ainsi toutes les données qui pourraient déjà exister sur la bande.**

```
$ INITIALIZE/DENSITY=density device-name[:] label
```

density est la densité d'écriture, et a comme valeurs possibles 1600 ou 6250 (bits par pouce). On choisira de préférence la première valeur pour les échanges avec d'autres sites, et la seconde pour l'usage interne.

device-name est le nom physique ou logique de l'unité sur laquelle le volume est chargé.

label est l'identification du volume. Pour une bande magnétique, il peut avoir jusqu'à 6 caractères.

Par exemple :

```
$ INITIALIZE/DENSITY=6250 MA_BANDE SONNOM
```

3.4 Montage de la bande

```
$ MOUNT device-name [label] [logical-name]
```

Par exemple :

```
$ MOUNT MA_BANDE SONNOM (ici, le logical_name, optionnel, n'est pas entré)
```

Les paramètres ont la même signification que précédemment. Cette forme de la commande est employée lorsqu'on monte une bande munie d'un label au format ANSI.

On ajoutera le qualificateur /FOREIGN à la commande si cela n'est pas le cas, ou si on utilise l'utilitaire BACKUP, qui procède lui-même au traitement du label.

3.5 Opérations sur la bande

Les opérations réalisables sont nombreuses, et dépendent complètement du type de données et de ce qu'on veut en faire. Leur description déborde largement du cadre de cette notice. Disons simplement que l'on peut sauvegarder ou archiver ses données, copier des données sur bande

magnétique pour les envoyer sur un autre site. On trouvera au point 5 des informations sur les utilitaires à disposition pour effectuer des transferts de données entre sites.

3.6 Démontage et déchargement de la bande

Cette opération se fait par la commande :

```
$ DISMOUNT/UNLOAD device-name
```

Le qualificateur /UNLOAD est nécessaire si on veut décharger la bande. On spécifiera /NOUNLOAD si on désire remonter immédiatement la bande, avec d'autres options, par exemple. Le paramètre est le nom physique ou le nom logique du dérouleur utilisé.

Par exemple :

```
$ DISMOUNT/UNLOAD MA_BANDE
```

3.7 Désallocation du dérouleur

Il est impératif, une fois le travail avec la bande magnétique achevé, de libérer l'unité allouée, afin de permettre à ceux qui en auraient besoin d'y accéder à leur tour.

```
$ DEALLOCATE device-name
```

Par exemple :

```
$ DEALLOCATE MA_BANDE
```

4. PROCEDURES EXISTANTES

Le Centre informatique met à disposition, dans le répertoire UNIL\$LIBRARY, deux procédures pour allouer, demander le chargement et monter une bande magnétique. Ces procédures acceptent des paramètres précisant de quelle bande il s'agit, sur quel dérouleur.

```
$ @UNIL$LIBRARY:ALLOCATE $1$MU logical-name
```

Cette procédure réserve le premier dérouleur de bande qui est libre, ou attend s'ils sont tous occupés, et associe le nom logique spécifié au dérouleur réservé.

```
$ @UNIL$LIBRARY:REQUEST VSN logical-name access-mode
```

Cette procédure place une requête à l'opérateur, lui demandant de charger la bande portant le numéro de série VSN, puis monte la bande avec l'option /FOREIGN.

logical-name doit être le même que celui utilisé dans l'appel de la procédure allouée.

access-mode peut prendre READ ou WRITE comme valeurs. READ est la valeur par défaut; le volume est alors protégé contre l'écriture. Si on veut écrire sur la bande on donnera l'indication WRITE.

5. UTILITAIRES UTILES

5.1 Pour transférer des données entre sites VAX/VMS

Lorsqu'il s'agit d'échanger des données entre systèmes VAX/VMS, ou d'une opération de sauvegarde ou d'archivage, on choisira de préférence l'utilitaire **BACKUP**, qui fait partie des utilitaires standard de VMS. Il est possible de transférer en une seule commande tous les fichiers d'un répertoire, ou seulement ceux répondant à certains critères de sélection.

La commande **COPY** peut également être utilisée, mais seul l'utilitaire **BACKUP** préserve tous les attributs des fichiers ainsi que l'organisation hiérarchique en répertoires et sous-répertoires.

5.2 Pour transférer des données entre ULYS et un site IBM

Pour échanger sans trop de problèmes des données entre ordinateurs de constructeurs différents un seul format doit être pris en considération. Les données doivent être de type symbolique, c'est-à-dire sous forme de texte, en code ASCII (American Standard Code for Information Interchange) ou en EBCDIC (Extended Binary-Coded Decimal Interchange Code).

Les enregistrements doivent être de longueur fixe, groupés en nombre constant dans des blocs de longueur fixe. Ce format, beaucoup employé sur les systèmes IBM, est devenu un standard de fait pour l'échange de données entre machines incompatibles.

Le nombre d'enregistrements par bloc s'appelle facteur de blocage. Grouper plusieurs enregistrements dans un bloc permet d'économiser du temps de traitement, car on transmet un bloc entier en une seule opération d'entrée-sortie, et de la place sur la bande, car on a moins d'espaces inter-blocs, qui prennent de la place pour rien.

Sur le Vaxcluster ULYS deux programmes permettent de lire et d'écrire des bandes dans un tel format : **IBM_TO_VMS** et **VMS_TO_IBM**. Ces programmes ne sont pas des utilitaires standard de VMS, et leur fonctionnement n'est pas toujours garanti.

IBM_TO_VMS transfère des bandes sans label écrites sur un système IBM, ou capable d'écrire des bandes dans un format conforme, dans un ou des fichiers VMS sur disque. La traduction du code EBCDIC en ASCII est possible durant l'opération de copie. La longueur des enregistrements et le facteur de blocage sont arbitraires.

VMS_TO_IBM exécute l'opération inverse, en copiant des fichiers VMS sur une bande lisible par un système IBM. La bande n'a pas de label, les fichiers sont sans entête et chacun est terminé par une marque de fin de fichier (Tape Mark, TM).

Dans les deux cas les fichiers sont copiés séquentiellement, selon l'ordre donné dans la commande. Les enregistrements peuvent avoir n'importe quelle longueur (mais pas moins de 14 caractères) et être groupés selon n'importe quel facteur de groupage (blocking factor), pour autant que la taille du bloc ne dépasse pas 65'536 caractères.

Voici tous les détails quant aux paramètres et options possibles.

`/RECORD_SIZE=block-length`

`/RECORD_SIZE=80`

Spécifie, pour des volumes sur bande magnétique, le nombre de caractères dans chaque enregistrement. Ce qualificateur est utilisé pour lire ou écrire des enregistrements de longueur fixe sur un périphérique structuré en blocs. La longueur de l'enregistrement doit être inférieure ou égale à celle du bloc. Sa valeur par défaut est de 80 octets. N'importe quelle valeur entre 14 et 65535 est admise, mais, en lecture, il faut indiquer la valeur exacte qui a été utilisée pour écrire la bande.

`/REWIND`

`/NOREWIND`

Spécifie si la bande magnétique doit être rembobinée ou non avant l'opération de copie. Si plusieurs fichiers doivent être copiés de ou sur la bande, et que cela demande plus d'une commande, il faut utiliser le qualificateur `/NOREWIND` dès la deuxième commande. Sinon la bande est rembobinée avant et après chaque exécution.

`/TRANSLATE`

`/NOTRANSLATE`

Spécifie si les données doivent être converties du code EBCDIC en code ASCII lors d'une copie de la bande au disque, ou du code ASCII au code EBCDIC lors de la copie du disque à la bande. Par défaut, il y a conversion.

`/SKIP_FILE=skip-count`

`/SKIP_FILE=0`

Spécifie le nombre de fichiers sur bande à sauter avant de commencer la copie.

`/OVERLAY`

`/NOOVERLAY`

Ce paramètre s'applique seulement à IBM_TO_VMS. `/OVERLAY` demande que, si le fichier de sortie sur disque a les mêmes spécifications qu'un fichier existant déjà, ce dernier soit réécrit. Par défaut IBM_TO_VMS crée une nouvelle version d'un fichier qui existe déjà.

Jacques C. Wenger