

info Ci

Editorial

Chacun est habitué à utiliser le téléphone d'une manière pratiquement instinctive. Où que l'on soit, chez soi, au travail ou en voyage, il est toujours possible de communiquer avec le partenaire de son choix. Malgré une utilisation généralisée et très fréquente du téléphone, il est très rare qu'il soit nécessaire d'avoir un contact direct avec un employé des services de télécommunications. Actuellement, certaines compagnies utilisent déjà des systèmes informatisés qui interprètent les questions les plus couramment posées à un opérateur. Il ne viendrait cependant à l'esprit de personne de prétendre que les collaborateurs des services de télécommunications soient superflus au vu du fait que l'on est en mesure de communiquer par téléphone sans que personne ne nous assiste!

Il en va de même pour les services informatiques en général et pour ceux de notre Université en particulier. On me demande très souvent de définir le rôle d'un groupe de collaborateurs rattachés à l'un ou à l'autre des services informatiques. Dans un milieu aussi hétérogène que l'informatique universitaire, un travail très important doit être fourni par nos spécialistes pour assurer un ensemble de prestations utiles à tous. Il n'est certes pas concevable de satisfaire chacun des souhaits particuliers de plus de deux mille utilisateurs pour des raisons évidentes de limites humaines et de contraintes temporelles. Il s'agit par contre de servir au mieux la communauté universitaire dans le cadre des ressources humaines et des moyens financiers dont nous disposons. Ce numéro d'Info-Ci illustre bien les facettes multiples des activités de nos collaborateurs qui oeuvrent dans le but de maintenir, d'améliorer et d'étendre la panoplie des services offerts à notre Université.

Gervais Chapuis

Sommaire

Index	2
Micro-informatique	3
Installation du système 7 • AppleShare 3.0 • Accès simplifié au serveur AppleShare du Ci • Support micro renforcé	
Annonces du Ci	6
Des stations de travail pour vous	
Cours du Ci	7
Nouveau programme de formation	
Statistiques	10
SPSS: la version 4.1 remplace (enfin) la version 3.1	
DOSSIER	12
Les News à l'UNIL • Utilisation du client Anu-News	
Réseaux	17
XNS: fin d'une époque • Nouvelles extensions de LUNET • Câblage universel à l'Institut de physique nucléaire	
Sécurité	18
Vol de matériel • Communication de la Direction administrative	
La page de l'Informatique administrative	19
Dessine-moi un graphique ...	
Système central	20
Infoserver 150 • Timing des batch	
SWITCH	21
Distribution de SWITCHjournal	
UNIX	22
GOUROU: 1er bilan • Nouvelles d'ulci20	
Superordinateurs	23
Nouvelles du CSCS	
Services	24
Accès à l'Annuaire Téléphonique Electronique des PTT	
A votre service	24

INDEX

	Cours du Ci	Réseaux internationaux	15-11
Après-midi de l'info	23-9	Services	
Description des cours	23	Emulation de terminal	21-15;20-3;18-6;17-5
Programme 1992-93	23-7	Partage de fichiers	20-3;18-7;17-5
	Micro-informatique	Partage d'imprimantes	22-12;20-3;18-6
Bibliographies	18-7;17-2	Transfert de fichiers	21-13;20-3;18-6;17-5
Connexion au réseau	voir Réseau	SWITCH	23-21;22-5;21-11;15-10
Inits-Cdevs	23-3;15-12		Sécurité
Logiciels		Mot de passe, username	20-10,A;18-20
4e Dimension	21-3	Réseau	22-5
5PM	22-21;21-15	Sécurité des données	20-2,6,A;15-3
Apple File Exchange	22-4	Sécurité sous UNIX	20-11
AppleShare	23-4	Virus	21-3;15-4;10-7
BiblioMac	17-2	Vol de matériel	23-18
Communication Toolbox	18-6		Services
Compatibility Checker	19-3	Annuaire PTT (ATE)	23-24;20-15;18-14
EndNote	18-7;17-2,A	ASSIST	20-12;16-8
Excel	18-15;15-2	Bases de données	
Fastback	17-A;16-3	Datastar	18-19,A
FileSaver	20-2	Statinf	18-14
FoxBASE+	21-3	Dépannage	17-5
Hypercard	11-7;10-7	Documentation en libre service	19-7,8
Igor	20-4	Infoserver	23-20
Macintosh PC Exchange	22-4	Messagerie électronique, FAX	22-21;19-18,19;18-13;17-16
MacLinkPlus	22-4	News	23-12,23
More	18-2	Serveur Ci	23-5;22-5;21-4;18-6
Norton Utilities	20-2;15-3	Serveur de noms (DNS)	21-9;14-4
Pathway	20-3	SIBIL	20-15;19-18
Reference Manager	18-7;17-2	Télépac	21-11;20-15;15-9
SAM	15-4	Validation (réseau)	18-6;17-5
Word, WordFinder	20-2;18-15;14-A;13-A		Superordinateurs
OCR	14-2	Cray (EPF)	21-20;19-23;17-7;13-13
PréAO	18-2	NEC (Manno)	23-23;22-24;21-20;20-16;16-7;15-14
Représentation de données	20-4	Vectorisation, BLAS, DXML	22-22;21-18;19-22;18-16
Sauvegardes	20-2;17-A;16-2		Système central
Sécurité des données	voir Sécurité	Bibliothèques et programmes	
Système 7	23-3;22-5;20-2;19-2	Accès	11-A
Transfert de documents	22-3	BASISplus	21-7;14-6;11-3
Virus	voir Sécurité	INGRES	20-14;14-A
	Imprimantes	IMSL	11-8
Imprimante couleur Phaser	22-12;21-7;20-5;19-4	EISPACK,LINPACK	11-5
Imprimante couleur Versatec	15-12,A;13-5,A	LADDAD	14-7
Imprimantes laser	22-12;19-3	NAG	18-A;9-A
Imprimantes publiques	22-12;11-4	SAS	22-8,9;21-7;19-6,7;15-6;15-12;12-2;11-A;10-2,A
	Multimédia	SPSS	23-10;22-10;15-12;12-3
Réalité virtuelle	22-18	VAXset (outil CASE)	22-22;13-2
	Réseau	VISILOG	22-11
Câblage		UNIRAS	21-8;17-6
Ethernet	22-17;18-5;14-8	Bandes magnétiques, cartouches	17-14,14-5;12-A
FDDI	14-9	Espace disque	22-20;18-20
Phonetnet	22-17;18-4	Espace disque SCRATCH	19-19;10-4
Universel	23-18;19-20	Ouverture de compte	18-20
Connectivité des Macs	21-12;20-3;18-4	Maintenance	18-20
Connectivité des PC	20-3;17-4	Sauvegarde des disques	20-14;14-5
Protocoles		VAX9000	22-22;17-12,14;16-10
AppleTalk	22-17;18-4;15-8;14-11		UNIX
DECnet	21-9;15-8;14-11	Aide aux utilisateurs	20-12;18-8
TCP/IP	22-17;21-9;18-5,15;17-4;15-8;14-11;10-3	Documentation	21-6
XNS	23-17;14-11	Groupe d'utilisateurs (GOUROU)	23-22;21-6;20-12
Réseau cantonal	21-11;18-13;15-9	Installation au Ci	23-6;18-8
Réseau LUNET	23-17;21-10;20-13;18-12;16-9	NIS	21-6
Réseau public des téléphones	21-11;16-9;15-9		

Légende: 20-18,A = Info-Ci n° 20, page(s) 18 et annexes techniques

Tous les numéros d'Info-Ci cités peuvent être obtenus au Centre informatique en téléphonant au 692.23.11

Installation du système 7



Philippe Ryter

La version 7 du système d'exploitation du Mac est disponible depuis plus d'un an déjà. Un confort d'utilisation accru, une bonne robustesse et des nouvelles fonctionnalités plaident en faveur de sa diffusion massive. A l'Université de Lausanne, on peut estimer actuellement qu'un Mac sur deux en est équipé. A l'attention des utilisateurs de Mac travaillant sous système 6 et qui hésitent encore à faire le pas, nous publions ci-dessous une note d'installation du système 7 assortie de quelques conseils issus de notre expérience.

Commençons par rappeler les conditions matérielles minimales requises pour l'installation du système 7.

Configuration matérielle minimale

Un Macintosh Plus, SE ou Classic disposant d'un disque dur et d'une mémoire vive (RAM) de 4 Mo constitue le minimum requis pour une utilisation standard du système 7. Sous système 6, "A propos du Finder..." dans le menu pomme vous renseignera sur la taille de la RAM de votre Mac; si vous lisez par exemple "Mémoire totale: 2048K", il vous faudra acquérir deux barrettes supplémentaires d'un Mo (2 x 1024K) pour votre Mac SE avant d'installer le système 7. Aujourd'hui, la barrette d'un Mo vaut environ 50.-.

Un confort d'utilisation accru, une bonne robustesse et des nouvelles fonctionnalités plaident en faveur d'une diffusion massive du système 7.

Je ne passerai pas sous silence le fait qu'un tel système semble souffrir d'embonpoint lorsqu'on possède l'une des trois machines citées plus

haut. L'augmentation de la RAM est certes facile à opérer mais force est de constater qu'un système plus complexe consomme plus de ressources CPU d'où une légère lenteur d'utilisation qu'on ne manquera pas d'observer avec ces Macs. Il appartient à l'utilisateur de juger si cette lenteur (toute relative) annule ou pas les acquis indéniables qu'on reconnaît à ce système.

Le logiciel système 7

Nous recommandons vivement son achat car il vous permettra de consulter l'excellente documentation livrée avec les disquettes (pour environ 80.- le tout). Si vous voulez travailler efficacement avec ce système, une lecture du manuel de référence et du guide des réseaux en vaut vraiment la peine.

Les programmes d'application

Pour fonctionner sous système 7, vos programmes d'application doivent être récents; vous devez même acquérir les toutes dernières versions si vous voulez profiter de toutes les potentialités de ce nouveau système. Avant de procéder à la phase d'installation, assurez-vous de la compatibilité de vos programmes d'application en contactant au besoin votre responsable informatique ou votre revendeur. La pile HyperCard *Compatibility Checker* disponible sur le

serveur AppleShare du Centre informatique vous permet de tester la compatibilité de la plupart de vos programmes (à copier sur votre disque dur; accès: zone AppleTalk: #VIDY_CI, serveur: *Serveur-CI* en mode invité, volume: *UNIL*, dossier: *Utilitaires*). Pour les trois applicatifs les plus utilisés à l'UNIL, voici les versions conseillées:

Logiciel	version minimale	version actuelle
Excel	2.2	4.0
Filemaker Pro	1.0v2	(2.0)
Word	4.0	5.0

La migration des documents se fait sans problème d'une version de logiciel à l'autre, pour autant que l'écart de version ne soit pas trop important. Il est donc prudent de garder ses vieux programmes (et leur système associé!) sur disquettes au cas où une conversion des documents originaux dans un format commun aux deux versions d'un même programme s'avère nécessaire. Exemple: enregistrer une feuille de calcul Excel 1.5 au format SYLK avant de tenter l'importation dans Excel 3.0, car ce dernier ne "sait" pas relire un document standard Excel 1.5.

Les programmes résidents (appelés aussi Init et Init-Cdev)

Certains fichiers de type "démarrage" et "tableau de bord" utilisés sous système 6, dont l'origine est

autre qu'Apple, ont une fâcheuse tendance à créer des effets de bord ou des erreurs système s'ils ne sont pas très récents; ils sont aussi parfois incompatibles entre eux (!). Sous système 7, vous pouvez être assuré(e) d'une bombe au démarrage si vous ne prenez pas la peine d'écarter ces vieux programmes du dossier système. Assurez-vous de leur compatibilité en contactant au besoin votre responsable informatique ou votre revendeur. Dans le doute, abstention formelle! Exemple: les versions d'AfterDark inférieures à 2.0v ne sont pas compatibles avec le système 7 sur toute la gamme des Macintosh.

Installation recommandée par le Centre informatique

Afin de profiter pleinement du temps que vous allez consacrer à la migration au système 7 sur votre Mac, nous vous recommandons de suivre la procédure d'installation ci-dessous (points 1 à 12) qui assure un comportement "système" irréprochable. Toutefois, pour les gens pressés, une procédure raccourcie existe aussi.

Installation rapide

A. Redémarrer le Mac avec la disquette "Utilitaires 2" du jeu de disquettes système 7.

B. Lancer le programme *Installation SC Apple*. Cliquer sur le bouton "Mise à jour" puis quitter le programme.

C. Sortir tous les "Inits" incompatibles du dossier système.

Passer ensuite aux points 5 à 11 de la procédure d'installation recommandée ci-dessous.

Procédure d'installation

1. Faire une sauvegarde complète de votre disque dur. A l'aide d'un lecteur utilisant des disques amovibles SyQuest, on sauve 42 Mo en une seule opération.

2. Redémarrer le Mac avec la disquette "Utilitaires 2" du jeu de disquettes système 7.

3. Lancer le programme "Installation SC Apple". Assurez-vous d'avoir réellement effectué une copie de toutes vos données (point 1 ci-dessus), car le bouton "Initialiser" va effacer le contenu du disque dur.

4. Formater le disque dur interne (n° de priorité: 0) en cliquant sur le bouton "Initialiser". L'opération va prendre quelques minutes à une demi-heure suivant la capacité du disque.

5. Redémarrer le Mac avec la disquette "Installation 1". L'installateur est chargé automatiquement.

6. Après avoir lu le dialogue initial, cliquer sur le bouton "OK" puis "Personnaliser" pour accéder aux options d'installation.

7. En gardant un doigt sur la touche Majuscule, cliquer sur:

[...] signifie une installation optionnelle

- Ressources LaserWriter
- [• une autre ressource d'impression si nécessaire]
- Ressources Partage de fichiers
- [• Ressource EtherTalk]
- Logiciel système pour Macintosh xx (xx = Plus, SE, Classic, ...,Quadra)

8. Cliquer sur le bouton "Installer". Le logiciel d'installation vous demandera les autres disquettes système, puis à nouveau la première.

9. La phase principale de l'installation du système 7 est terminée, vous pouvez redémarrer le Mac.

10. Glisser la disquette *System 7 Tune-Up* dans le lecteur et lancer le programme "Installation" puis cliquer sur "Installer". Cette même opération peut être effectuée en vous connectant au Serveur-CI (voir adresse ci-dessus) et en lançant l'installateur situé dans le dossier *UNIL:Utilitaires:System 7 Tune-Up*. Le Tuner version 1.1.1 ainsi installé corrige les quelques anomalies signalées depuis la sortie de ce système (voir Info-Ci n°22).

11. Après avoir quitté l'installation du Tuner, sélectionner votre imprimante habituelle via le sélecteur. L'installation est maintenant terminée !

12. Réinstaller vos programmes et vos données sur le disque dur. Attention : ne glisser aucun fichier dans le dossier système sans avoir la certitude qu'il soit totalement compatible avec le système 7! ■

AppleShare 3.0



AppleShare

Philippe Ryter

La nouvelle version d'AppleShare est enfin disponible. Si vous administrez un serveur AppleShare, ces quelques lignes présentant les avantages de cette nouvelle version peuvent vous intéresser:

Un serveur non-dédié

L'application *AppleShare File-Server 3.0* nécessite la présence du système 7 et de 4 Mo de mémoire vive au minimum. Mais le Mac-serveur n'a plus besoin d'être dédié à cette seule tâche; vous pouvez charger autant de programmes d'application que la mémoire le permet et si les requêtes des utilisateurs connectés ne sont pas trop lourdes à gérer, vous

pouvez travailler "presque" normalement avec ce Mac.

Le partage des "volumes"

AppleShare 3.0 vous autorise à partager un sous-ensemble de dossiers situés sur un même disque dur. Ceci est particulièrement utile en cas d'utilisation mixte du Mac-serveur, car vous pouvez isoler certains dossiers pour un usage strictement privé.

La notion de volume n'est donc plus obligatoirement liée à celle de disque dur.

L'utilisation de CD-ROM est améliorée

Avec AppleShare 2.0, il fallait arrêter le serveur pour changer de disque (!). Avec la nouvelle version, il suffit de cliquer sur "Unshare" pour procéder à l'échange de CD-ROM.

Sécurité améliorée

L'administrateur a désormais la possibilité de définir une longueur minimale pour les mots de passe, de forcer l'utilisateur à changer son mot de passe lors de la première connexion, de définir un nombre de jour limite après lequel il faudra qu'il change son mot de passe et finalement de refuser l'accès à un utilisateur cherchant à se connecter au serveur plus de n fois sans succès.

Privilèges d'accès définis au niveau du groupe et de l'utilisateur

Avec AppleShare 2.0, il n'était pas possible de définir des privilèges d'accès à un dossier pour un seul utilisateur. Il fallait contourner le problème en créant un groupe d'un seul utilisateur (!).

Nombre de connexions flexible

AppleShare 3.0 vous permet de supporter jusqu'à 120 connexions concurrentes. L'administrateur a également la possibilité d'abaisser cette valeur pour conserver des performances décentes.

Meilleure gestion des programmes "Remote"

L'administrateur peut limiter le nombre d'utilisateurs partageant le même programme sur le serveur (*Remote access*).

Protection contre la copie

Un document ou un programme peut être protégé contre la copie. Ce n'était pas le cas avec les versions précédentes d'AppleShare.

Coût d'AppleShare 3.0

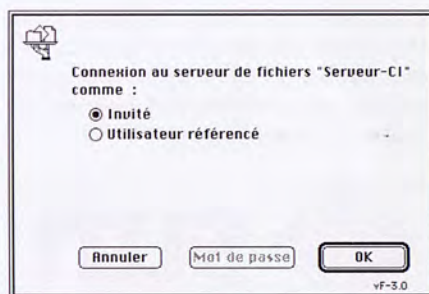
Le coût d'une mise à jour à partir de la version 2.0 se monte à 373.-. Si vous ne possédez pas ce programme,

il vous faudra déboursier 1846.- pour acquérir la version 3.0.

Quels avantages par rapport au FileShare du système 7 ?

Le service de partage de fichiers *FileShare* est une des plus utiles innovations apportées par le système 7. Il constitue une alternative "bon-marché" au service AppleShare dans le cas où le nombre de connexions simultanées ne dépasse jamais 10 et lorsque les impératifs de sécurité d'accès et de disponibilité du serveur ne sont pas très élevés. ■

Accès simplifié au serveur AppleShare du Ci



Le volume *UNIL* du Serveur-CI est désormais accessible en **mode invité**. L'utilisateur référencé "UNIL" n'a par conséquent plus de raison d'être et sera supprimé prochainement. ■

Support micro renforcé

Jacques Guélat & Sylvie Schneeberger

Voici 21 mois, Marie-France Pernet, spécialiste bureautique du groupe assistance du Centre informatique, quittait son poste pour cause de maladie grave. L'évolution de sa maladie n'a malheureusement jamais permis à Mme Pernet de réintégrer sa place.

Pour combler un tant soit peu les lacunes créées par cette vacance dans les prestations d'assistance en bureautique, spécialement ressenties dans le milieu administratif, plusieurs palliatifs ont été mis en route: les cours de bureautique du Centre informatique ont été assurés par un intervenant externe; l'Informatique

administrative, par le biais de son équipe de soutien aux utilisateurs, a repris le rôle de guichet d'aide bureautique pour le personnel administratif; les spécialistes du Ci, principalement MM. Ryter et Gardel, ont assuré en surcharge la réponse aux questions complexes pour l'ensemble de l'Université.

Nous sommes heureux de pouvoir annoncer que, dès le 1er septembre, le poste a été repourvu et que Mlle Sylvie Schneeberger, qui se présente à sa façon ci-dessous, est dorénavant à votre service pour vous aider à résoudre vos problèmes d'utilisation de l'informatique personnelle. En particulier, c'est elle qui assurera la majeure partie du programme de formation du Ci en bureautique. Ses activités dépasseront le cadre de la bureautique puisqu'elle s'occupera de mener à bien des projets dont le premier est la mise sur pied d'un serveur d'informations.

Nous lui souhaitons plein succès dans ses nouvelles activités et gagnons que vous ne tarderez pas à la connaître...!

Difficile, à moins de s'appeler Proust, de se définir en deux ou trois paragraphes.

Genevoise d'origine, j'ai longtemps hésité entre la peinture, l'architecture d'intérieur et le comportement des fourmis. J'ai finalement opté pour des études en biologie à Neuchâtel, ce qui m'a "tout naturellement" amenée à une licence en parasitologie.

Avec l'aide du FNSR j'ai pu étudier le comportement et plus particulièrement la spécificité des sites d'attachement des tiques sur les chèvres du Tessin. En 1984, le Centre de Recherche Nestlé m'a accueillie pour étudier le sommeil chez les rats, les parasites intestinaux des micromammifères et les vertus de l'huile de pépin de cassis, le tout dans le désordre et assisté par Lotus 123.

En 1990, je bifurque et entre dans une maison d'édition pour m'occuper de dossiers éditoriaux, du réseau Macintosh et de la formation en continu du personnel. Le virus Macintosh m'a très vite contaminée et me voilà au Centre informatique, dans l'équipe d'assistance.

Je peux encore dire que j'aime Mozart, Bruegel, les feux de cheminée, la voile, les grosses entrecôtes et le soleil! ■

Des stations de travail pour vous

Jacques Guélat

L'installation, il y a bientôt trois ans, du Centre informatique de l'UNIL à Vidy avait permis l'ouverture de deux salles de cours équipées du matériel jugé alors suffisant et concordant au plus répandu à l'Université. C'est ainsi qu'une salle fut équipée de Macintosh SE/30 et l'autre de terminaux alphanumériques. Si un SE/30 représente encore un choix viable aujourd'hui, malgré les nombreuses remarques reçues et partiellement justifiées à propos de la dimension de l'écran, ce n'est pas le cas des terminaux qui ne correspondent plus du tout aux standards de fenêtrage graphique utilisés dans la plupart des applications modernes. La forte augmentation des stations UNIX décentralisées a renforcé cette inadéquation. Un crédit budgétaire a donc été prévu pour 1992 afin de moderniser cette salle.

Choix de l'équipement

Dès novembre 1991, une étude fut lancée afin de préciser quel type de matériel conviendrait le mieux pour satisfaire aux conditions suivantes:

- Assurer les cours sur VAX/VMS et UNIX.
- Offrir une interface graphique répandue, comprenant en particulier des possibilités d'affichage X-Windows.
- S'harmoniser au matériel existant à l'Université.
- Offrir un support à la recherche (innovations + accès libre service).
- Viser le haut de gamme (dans les limites du budget) afin d'offrir les meilleures possibilités actuelles et de rester compétitif dans les années à venir.

Plusieurs scénarios ont été envisagés dont les trois principales versions prévoient une salle équipée de Macs (ou PCs), de terminaux X ou de stations de travail. La première

La modernisation de la salle de cours du Centre informatique, anciennement équipée de terminaux alphanumériques ne correspondant plus aux exigences d'affichage graphique actuelles, s'est effectuée durant l'été. Cinq stations de travail équipent dorénavant cette salle et sont à disposition du public pour des cours de formation, des tests et démonstrations de logiciels, voire une utilisation personnelle dans les heures libres.

version a été écartée principalement à cause de l'existence d'une salle munie de Macintosh. Le terminal X présentait la meilleure solution du point de vue de la gestion des appareils, mais limitait considérablement l'intérêt d'une utilisation libre service et interdisait la tenue de cours d'administration UNIX. De plus, les quelques modèles testés ont tous montré un rapport capacités/prix déraisonnable en comparaison de celui offert par une station. C'est donc la troisième version qui a retenu nos faveurs. Le choix du constructeur (SUN) s'est



basé sur les deux arguments principaux suivants: le prix (un rabais exceptionnel de 50% nous a été offert) et le choix préalablement effectué en 1991 par le Ci pour la mise sur pied d'un service d'aide à la gestion de systèmes UNIX (cf. Info-Ci n°18).

La configuration choisie

Le nouveau matériel installé durant l'été comprend cinq postes de travail de type SUN SPARCstation IPX, muni chacun de 24MB de mémoire centrale, 210 MB de disque, d'un écran couleur 19" et d'un accélérateur graphique GX. Ces stations partagent en outre un disque utilisateur de 1.3 GB, un lecteur de CD-ROM et un lecteur de cartouches. Une documentation complète de SUNOS est disponible. Le matériel d'enseignement est quant à lui composé d'un Macintosh IICi sur Ethernet, fonctionnant sous A/UX 3.0 ou MacOS selon les désirs. Un appareil LCD permet la projection couleur sur grand écran.

Du point de vue logiciel, ces stations ont accès aux services disponibles sur le serveur *ulci20* du Centre informatique et sont administrées sous NIS. Des logiciels tels Matlab, Mathematica, Mapple, NAG, Visilog seront à disposition en plus des compilateurs C, Pascal et FORTRAN et de la bibliothèque Motif. Tous les logiciels fonctionnant sur UL9000 et adaptés à un environnement DECWindows peuvent être utilisés de façon *remote* en profitant des facilités offertes par le fenêtrage graphique des stations.

Exploitation de la salle

Avant tout destinée aux cours de formation et aux démonstrations organisés par le Centre informatique, ce nouvel équipement est mis à disposition des utilisateurs en seconde priorité de la manière suivante:

- Une utilisation *remote* des CPU est autorisée en dehors des heures de cours; pour ce faire, il faut être défini comme utilisateur autorisé; faites parvenir vos demandes par mail à mmuller@uly.unil.ch.
- L'utilisation du matériel (stations, lecteurs, imprimantes) et des logiciels sera possible sur réservation. L'unité de réservation est la demi-journée, les heures d'ouvertures allant de 8h à 12h le matin et de 14h à 18h l'après-midi. Des informations sur les disponibilités sont obtenues en téléphonant au secrétariat du Centre informatique (692.23.11) où l'on s'inscrit.

Inauguration

L'inauguration officielle de cette salle rénovée se fera par l'organisation d'un cours spécialement destiné aux administrateurs de stations UNIX débutant le 22 septembre 1992. ■

Nouveau programme de formation



Jacques Guélat

Joint à ce journal, vous trouverez le nouveau cahier des cours du Centre informatique pour le semestre d'hiver 92-93. Cette brochure donne toutes les précisions nécessaires sur les objectifs, les contenus, les prérequis, les dates et horaires des cours ainsi que sur les conditions de participation. Dans l'article qui suit, nous analysons les divers éléments qui ont influencé la confection de ce nouveau programme, en particulier la compilation de vos évaluations des cours de l'année académique 91-92.

Depuis 1989, le Centre informatique offre au personnel de l'Université un programme structuré de cours de formation aux diverses techniques de l'informatique, de la bureautique à la programmation sur le système central, en passant par l'utilisation du réseau et de ses possibilités de communication.

Résultats généraux

Comme le montre le graphique d'évolution de la figure 1, ces cours connaissent un succès constant. Le premier semestre 1992 conforte cette tendance puisque ce ne sont pas moins de 306 participants qui ont pris

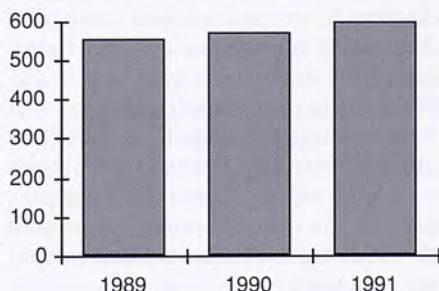


Figure 1. Participants au cours du Ci

part au programme durant cette période. Ce succès constant reflète clairement le besoin de cette communauté et aussi, de manière indirecte, la qualité des cours dispensés. A ce propos, le dépouillement des 525 formulaires d'évaluation retournés lors des cours

de la dernière année académique a fait ressortir quelques indicateurs intéressants. Le tableau suivant en résume les plus importants:

Critère	Appréciation
Rythme de l'enseignement:	85% le trouvent bon
Adéquation du niveau du cours à celui des participants:	87% le trouvent adéquat
Contenu du cours	5.3 sur 6
Adéquation par rapport à l'attente	5.1 sur 6
Clarté des explications:	5.5 sur 6
Exercices:	5.1 sur 6
Environnement de travail:	5.4 sur 6
Appréciation générale:	5.3 sur 6

Tableau 1. Vos évaluations pour le programme 91-92

Une comparaison avec le tableau similaire de l'année dernière (Info-Ci 19) montre que le souci de qualité est une constante au Centre informatique.

La répartition des participants des facultés selon leur provenance est illustrée à la figure 2. Excepté le déséquilibre Lettres-SSP, on peut en conclure que chaque faculté a profité équitablement du programme de formation 91-92.

Objectifs généraux

Avant d'analyser les lignes directrices qui ont été suivies pour l'élaboration du nouveau programme, il est peut-être bon de rappeler quels sont les objectifs généraux visés par ce programme. Le plus important est l'obtention d'une maîtrise de base de l'ordinateur personnel et de ses principaux logiciels, procurant à l'utilisateur l'autonomie nécessaire à la gestion et à l'utilisation efficace de son outil de travail. Plus de la moitié des cours du dernier programme y étaient consacrés. La connaissance des ressources centrales mises à disposition par le Centre informatique ainsi que la capacité de s'en servir composent le deuxième objectif tout aussi important. Ces deux objectifs visent à augmenter l'efficacité des personnes dans leur utilisation quotidienne de l'informatique à l'Université. L'ambition du programme offert ne s'arrête pas là puisque un troisième objectif a toujours consisté en la proposition d'ouvertures à de nouvelles techniques.

Lignes directrices du nouveau programme

Le nouveau programme présenté dans le cahier spécial de ce numéro a été élaboré en respectant ces objectifs.

Dû certainement au renouvellement constant de personnel et à une couverture encore incomplète, la

portion des participants se déclarant débutants en informatique (moins de six mois de pratique) n'a pas régressé ces deux dernières années (voir figure 3). On peut avancer sans trop de risque que cette portion restera importante dans l'année à venir, c'est pourquoi une des lignes directrices pour l'élaboration du nouveau programme a été le maintien d'une partie importante de formation de base.

Dans cette même figure, on constate toutefois une nette augmentation de la portion "expérimentée" (plus de deux années d'utilisation de moyens informatiques). A ces personnes correspondent des demandes exprimées pour des cours dépassant le stade de la connaissance générale. Des nouveaux cours de chapitres avancés ont donc été mis sur pied.

Maintien d'une partie importante de cours de base et ouverture de nouveaux cours de chapitres avancés

L'apparition récente de systèmes UNIX décentralisés a fait naître dans la communauté scientifique un nouveau besoin en gestion de ces machines. Cette direction a aussi été prise en compte dans le nouveau programme.

L'analyse des résultats du dernier exercice a montré que la proposition

d'une très large palette de cours avec, en particulier, la présence de cours très spécialisés n'a pas attiré le public attendu. La nouvelle palette est donc plus sobre (17 titres au lieu de 21), les chapitres abordés dans ces cours spécialisés étant soit repris dans d'autres cours, soit présentés lors des *Après-midi de l'Info* (voir plus loin), soit dispensés suite à une demande expresse d'un groupe de personnes.

Dans ce qui suit, nous détaillons le développement du programme associé à chacune de ces lignes directrices.

Une base solide de cours d'initiation

L'introduction du système 7 sur Macintosh, la généralisation d'interfaces fenêtrés basés sur X-windows, la multiplication des plates-formes, qu'elles soient de type UNIX, VMS ou même au sein de la famille Macintosh, l'utilisation en constante croissance des possibilités de communications du réseau font que les cours d'introduction aux systèmes d'exploitation et aux réseaux ont toujours leur raison d'être et doivent inclure des chapitres décrivant ces nouvelles technologies. Grâce à la modernisation de l'une des salles d'enseignement du Centre informatique, où les terminaux alphanumériques ont été remplacés par des stations de travail graphiques, les

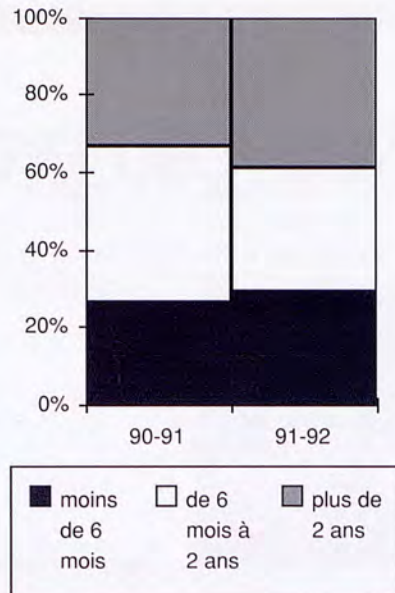


Figure 3. Pratique informatique des participants

aspects de fenêtrage X peuvent enfin être abordés dans nos cours. Les aspects avancés du système d'exploitation du Mac, jusqu'ici abordés dans un cours particulier, seront en partie repris dans une troisième demi-journée du cours d'*Introduction au Macintosh*, demi-journée qui ne sera dispensée qu'après avoir laissé le temps aux participants de se faire la main.

Pour ce qui concerne la bureautique, la nouvelle approche testée avec succès dans les quatre séminaires organisés depuis l'été dernier - et dont la probable suppression pour raison budgétaire annoncée dans le dernier Info-Ci a généré un vent de panique - est reprise dans le nouveau programme. En effet, les cours d'introduction à un logiciel particulier ont disparu au profit d'un cours d'*Introduction à la bureautique* où ces différents logiciels sont abordés d'une manière intégrée par le biais d'une étude de cas. La durée et l'horaire de ce cours ont également été adaptés afin de mieux correspondre au besoin de formation continue exprimé par les utilisateurs.

Dans l'ensemble des cours de base, on peut signaler au chapitre des nouveautés l'introduction de la notion de conférence informatique (cf. dossier) dans le cours consacré aux communications électroniques et la *Présentation générale des ressources informatiques à l'UNIL*, tout spécialement destinée aux nouveaux arrivants. Il faut noter que cette der-

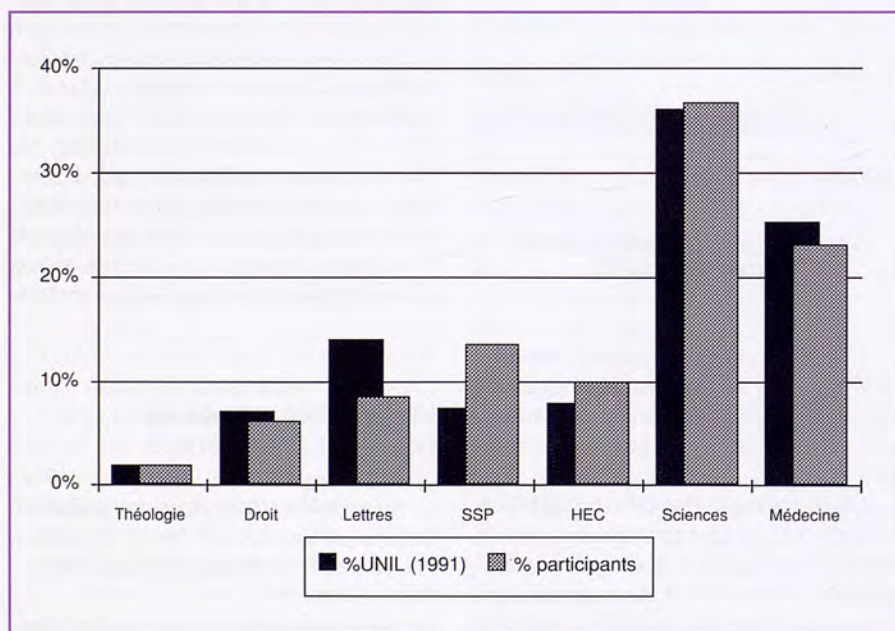


Figure 2. Participation par faculté (91-92)

nière présentation peut être organisée hors des murs du Centre informatique, sur demande d'une faculté.

Chapitres avancés pour personnes averties

Dès l'année passée, des demandes de suite aux cours d'introduction au tableur Excel et au gestionnaire de fiches FileMakerPro nous sont parvenues. Cette année, ces demandes se sont faites plus pressantes, les matières enseignées dans les cours d'introduction ne suffisant plus aux besoins des utilisateurs de ces logiciels. De plus, la nouvelle approche introductive utilisée dans le cours de bureautique du prochain programme

dans deux cours spécialement dédiés à l'apprentissage de ces fonctions. Il est conseillé pour suivre ces cours d'avoir une bonne idée de la notion de réseau informatique, notion qui est abordée dans le cours d'*Introduction aux réseaux*.

L'ouverture aux nouveautés

Outre l'initiation à la conférence électronique et au dessin sur Macintosh (cours d'*Introduction à Illustrator*), la grande nouveauté du présent programme consiste en une introduction aux techniques de la mise en page. Combien de personnes se sont trouvées confrontées aux limites du traitement de texte lorsqu'il

sif pour apprentis administrateurs. La mise sur pied de ce cours a été rendue possible par le renouvellement de l'équipement d'une des salles d'enseignement du Centre informatique. L'organisation d'un tel cours requérant des moyens extraordinaires, il ne sera organisé que pour satisfaire à une demande exprimée et justifiée. C'est ainsi qu'il n'apparaît qu'une seule fois au programme et qu'il est déjà plein à l'heure actuelle. Une liste d'attente est prévue pour les intéressés qui profiteront soit d'un désistement, soit d'une priorité lors de l'organisation ultérieure d'un autre cours du même type.

Les Après-midi de l'Info

Comme mentionné plus haut, on ne trouve plus au nouveau programme les quelques cours spécialisés proposés auparavant et destinés à apprendre à résoudre des problèmes très particuliers, comme l'installation et la gestion d'un serveur AppleShare par exemple. Ces problèmes seront dorénavant abordés de trois manières:

- par une intégration de certaines parties d'entre eux dans les cours réguliers (comme certains aspects de sécurité des données sur Mac, par exemple);
- par l'organisation de séquences de formation personnalisées, suite à une demande d'une faculté et dans le cadre des disponibilités de groupe d'assistance du Centre informatique, comme cela a déjà été le cas pour AppleShare en Faculté des Lettres et des Sciences;
- par l'organisation des *Après-midi de l'Info*, une série de présentations traitant de sujets divers et dont le programme jusqu'à la fin de l'année est donné en encart. La durée de ces présentations peut varier suivant le sujet présenté, mais ne devrait pas dépasser 3 heures.

Avec ses 17 titres, dont 8 nouveaux, son calendrier bien fourni et réparti sur les sept prochains mois, le nouveau programme des cours proposés par le Centre informatique est une réponse aux besoins actuels de formation informatique du personnel de l'Université. Il s'inscrit dans le sens de la continuité de la démarche entreprise voici trois ans. A vous de confirmer si elle est bonne! ■

Les Après-midi de l'Info

Titre	Date	Conférencier
AppleShare	30 sept. 1992	Philippe Ryter
Connexion des PC au réseau	14 oct. 1992	Pierre Küffer
SAS/ASSIST	28 oct. 1992	Philippe Gardel
Sécurité des données sur Mac	11 nov. 1992	Philippe Ryter
Fenêtres X sur Mac	25 nov. 1992	Philippe Gardel
Matlab et PV-Wave	16 déc. 1992	Alexandre Roy

Les présentations ont lieu au Centre informatique et débutent à 14h.
Informations et inscriptions au 692.23.11.

ne permettant plus la couverture de chapitres aussi nombreux qu'auparavant pour chacun des logiciels abordés, la généralisation de cours dits "avancés" s'est donc imposée. Dorénavant, ces chapitres avancés sont proposés non seulement pour Word, mais aussi pour Excel et FileMaker.

La généralisation de la connexion des postes de travail personnels au réseau de l'Université a fait naître de nouveaux besoins en communication. Outre la messagerie et les conférences électroniques, le réseau offre des possibilités de sessions interactives sur des machines distantes, comme c'est le cas pour l'accès aux applications administratives ou aux superordinateurs nationaux, ainsi que d'échanges d'information sous forme de partage et de transfert de fichiers. Ces aspects sont abordés

s'agissait de disposer des éléments de manière non triviale sur un document, de composer une affiche ou un questionnaire avec des titres un peu plus aguichants que ceux permis par le traitement de texte Word? Le nouveau cours d'*Introduction à la PAO* est destiné à ces personnes (et non aux professionnels de la branche).

Gestion des machines décentralisées

Suite à une enquête menée auprès des utilisateurs de systèmes UNIX à l'UNIL (cf. Info-Ci n°20), le besoin d'une aide au niveau de l'administration de ces systèmes était ressorti très clairement. Pour répondre à ce besoin, le Centre informatique a inclus dans son programme un cours inten-

SPSS: la version 4.1 remplace (enfin) la version 3.1



Philippe Gardel

Pour satisfaire aux exigences de certains chercheurs, principalement en SSP, le progiciel statistique SPSS est installé sur ULYS parallèlement au progiciel SAS. Nous rappelons dans cet article la configuration de cette installation et mentionnons quelques-unes des innovations marquantes amenées par la nouvelle version 4.1.

Comme signalé dans l'Info-Ci précédent, la version 4 du logiciel SPSS, arrivée plus d'une année après l'annonce de sa sortie (!), remplace depuis début juin la version 3.1. En plus de la correction de bogues rencontrés dans la version précédente et de quelques nouvelles procédures, la principale innovation consiste en l'apparition d'un MANAGER, module d'aide à la conception des programmes d'analyse. Il faut noter également l'adjonction d'une commande permettant de faire appel à l'application d'analyse graphique *SPSS Graphics* sans quitter l'application principale et de possibilités d'interrogation directe de base de données au moyen de requêtes SQL. Avant de décrire plus en détail ces nouveautés, il est bon de rappeler quels sont les produits SPSS disponibles sur le système central ULYS.

SPSS à l'UNIL

Nous rappellerons en premier lieu que la définition des noms logiques nécessaires à l'utilisation du logiciel SPSS 4.1 et des modules associés se fait à l'aide de la commande:

```
UL9000$ @UNIL$LIBRARY:SPSS4_LOGIN
```

Le démarrage du logiciel s'obtient à l'aide de la commande:

```
UL9000$ SPSS
```

Celui-ci se fait par défaut en mode MANAGER. Si l'on désire travailler sans le MANAGER ou dans le cas d'exécution en mode BATCH, il faut utiliser la commande:

```
UL9000$ SPSS/NOMANAGER
```

En plus de l'ensemble des modules de base formant SPSS, les modules optionnels suivants sont également disponibles:

SPSS Data Entry

Ce module propose une interface orientée écran, munie de fonctionnalités utiles à la préparation et à la gestion des données destinées à l'analyse dans SPSS. Le lancement de ce module peut se faire lors d'une session DCL, par l'instruction:

```
UL9000$ SPSSDE
```

ou lors d'une session SPSS à l'aide de l'instruction "DATA ENTRY".

SPSS Tables

Ce module ajoute une commande supplémentaire à SPSS facilitant la mise en forme de tableaux de résultats d'analyse. Des options permettent de gérer la présentation et la mise en page.

SPSS Graphics

Ce programme a pour objet la représentation graphique de données et

propose une grande variété de modèles. Ce logiciel est capable de reprendre les fichiers produits par SPSS et comble ainsi l'absence de possibilités graphiques de SPSS. Le lancement du programme SPSS Graphics se fait à l'aide de la commande:

```
UL9000$ SPSSGRAPH
```

SPSS/MANAGER

Le MANAGER est un éditeur spécialisé facilitant la conception, l'exécution et la correction de programmes SPSS. Les commandes de l'éditeur sont obtenues à l'aide de touches de fonctions. L'écran est divisé en deux fenêtres (voir fig1): l'inférieure montre le contenu du fichier d'édition, la supérieure montre les résultats obtenus lors de l'exécution. La position du curseur dans la fenêtre d'édition permet de définir le début de la partie à exécuter, ce qui facilite la correction. Enfin, toutes les procédures et leurs options sont répertoriées et documentées dans un système de menu et sous-menus. Il est ainsi possible de construire un programme en sélectionnant les commandes adéquates les unes après les autres. Un simple <return> fera s'inscrire la commande sélectionnée dans la fenêtre d'édition. Il faut noter également une aide en ligne bien documentée.

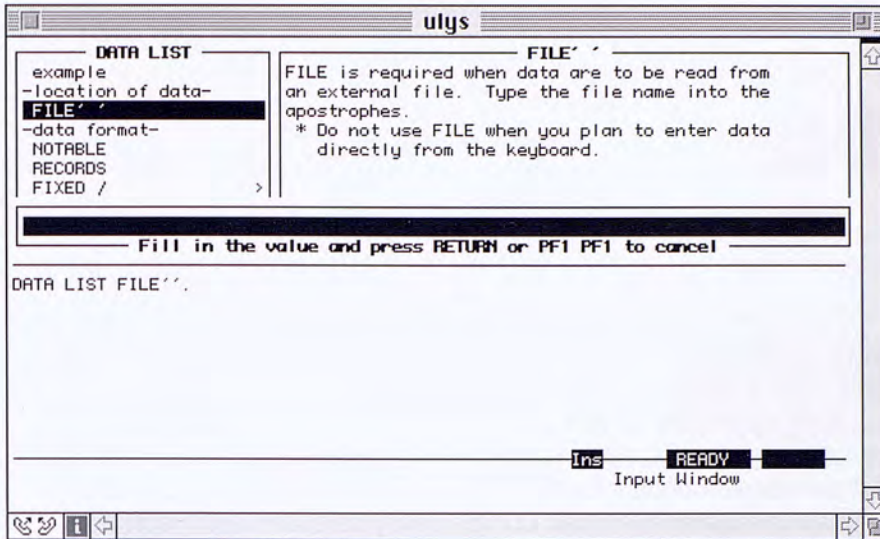


Figure 1. Développement d'un programme à l'aide du MANAGER

On ne peut malheureusement pas passer sous silence la lourdeur introduite par la nécessité de mémoriser un grand nombre de touches de fonctions pour une utilisation efficace.

Exemple d'un programme lançant SPSS Graphics pour analyser des données provenant d'une base de données INGRES. Le graphique obtenu est illustré à la figure 2.

```

/* Interrogation de la base COURS,
/* username est un utilisateur
/* INGRES et a la permission de
/* consulter la base.
get ingres database=COURS
login=username
select fonction, salaire from
salaire s, personne e
where s.status='A' and
e.no_emp=s.no_emp and
(fonction like "CHE%"
or fonction like "S%"
or fonction like "DIR%").
/* Construction d'une variable qualif
/* par affectation à chaque obser-
/* vation d'une valeur numérique
/* attribuée à la fonction et d'un label
/* contenant le libellé de la fonction
autorecode variables=fonction
/into qualif.
/* Définition du type de terminal
/* alphanumérique et graphique
set adevice=vt200/gdevice=tek4107
/* Construction d'un fichier de
/* commande et lancement de SPSS
/* Graphics qui va l'exécuter
graph /bar=mean(salaire) by qualif

```

Lancer SPSS Graphics depuis une session SPSS

Une nouvelle commande permet de faire démarrer le programme SPSS Graphics depuis une session SPSS. Cette instruction construit un fichier de commande et exécute SPSS Graphics en mode "RERUN". L'exemple suivant, illustré à la figure 2, permet de réaliser une représentation en histogramme de la moyenne de la *variable1* pour chaque catégorie de la *variable2* en une instruction SPSS:

```
graph /bar=mean(variable1) by variable2
```

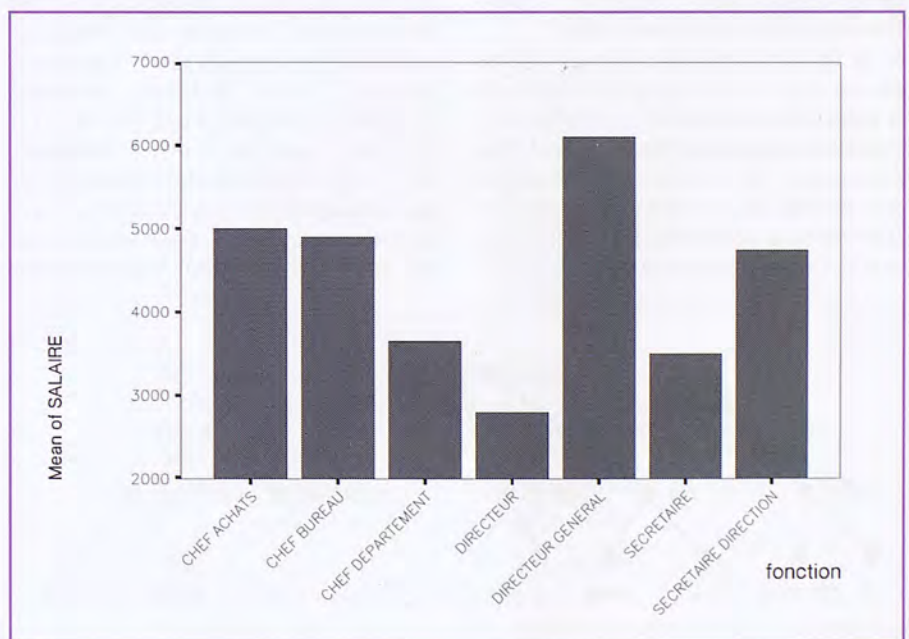


Figure 2. Résultats graphiques de SPSS

Une fois sorti du logiciel graphique, on se retrouve au niveau des commandes DCL, dans un sous-processus. Pour en sortir, il faut encore exécuter la commande LOGOUT pour se retrouver dans le MANAGER.

Extraire des données d'une base INGRES

Si l'on est amené à utiliser une quantité importante de données de nature très inhomogène, il devient nécessaire de gérer ces données à l'aide d'un système de gestion de base de données (SGBD). Les nouvelles possibilités de SPSS d'interrogation de SGBD à l'aide de requête SQL sont à ce point de vue très intéressantes.

Dans le cas d'une base INGRES, système de données se fait facilement en faisant précéder l'instruction *Select* du langage SQL par la commande:

```
get ingres database=database login=username
```

Dans l'encart ci-contre, on trouvera un exemple complet de programme SPSS utilisant ces nouvelles fonctionnalités.

Remarque: l'utilisation du système de gestion de base de données relationnelle INGRES ne peut se faire que par des utilisateurs référencés et doit ainsi faire l'objet d'une demande auprès du Ci. ■

Les News à l'UNIL



Jacques Guélat

News est un système international de conférences électroniques largement utilisé dans la communauté scientifique. Il permet de s'informer, de poser des questions, de trouver ou fournir des solutions à travers le réseau. De nombreux sujets, plus ou moins sérieux, y sont discutés. Depuis l'installation d'un serveur au Centre informatique, toute personne ayant accès à une machine connectée au réseau LUNET peut y participer. Les modalités d'accès sont décrites dans cet article.

News, aussi appelé USEnet, est un système de conférences électroniques, sorte de panneau d'affichage accessible par le réseau. Né en 1979, ce système a connu une évolution fulgurante dans sa distribution. Confiné au début aux communications entre machines UNIX, il s'est très vite répandu à d'autres plates-formes par l'utilisation dès mars 86 du protocole TCP/IP pour l'échange des articles. Aujourd'hui, ce sont plus de 2000 conférences, ou *newsgroups*, qui sont accessibles sur le réseau. On estime à environ 50'000 le nombre de machines reliées à USEnet, offrant l'accès à cette information à plus de 12 millions d'utilisateurs potentiels!

A la différence de la messagerie électronique qui permet l'échange d'information entre deux utilisateurs, voire au sein d'un groupe délimité de personnes, la conférence électronique permet la distribution d'une information à une audience aussi large que celle de la planète! Toute infor-

mation publiée dans une conférence peut être lue par n'importe quel abonné à la conférence. La distribution des articles peut être limitée à un site, l'UNIL par exemple, ou traverser les frontières nationales à travers le réseau USEnet. De plus, la diffusion de l'information est quasi immédiate (le délai maximum est d'un jour). On comprend ainsi l'importance que ce moyen de communication peut prendre dans certains domaines de la recherche scientifique où la vitesse de divulgation de l'information est primordiale.

N'importe qui peut participer à n'importe quelle conférence (ou presque). Cette ouverture du système est une arme à double tranchant car popularité n'implique pas forcément qualité. C'est le problème principal du panneau d'affichage public. La quantité d'articles inutiles est énorme, ce qui implique un travail de tri non négligeable. Heureusement, certaines conférences sont modérées, une présélection étant opérée avant

publication, ce qui nuit légèrement à la rapidité de la diffusion mais qui augmente considérablement la qualité de l'information.

Structure et contenu des conférences

Les *newsgroups* sont classés selon une structure hiérarchique dont une illustration partielle est donnée à la figure 1. Les classes de premier niveau regroupent les conférences traitant d'un même sujet général. Chacune de ces classes principales est ensuite divisée en groupes et sous-groupes selon le sujet particulier traité. Par exemple, le nom de la conférence traitant de l'avortement dans la classe principale *talk* est *talk.abortion* selon cette classification, celui de la conférence traitant du langage *ada* est *comp.lang.ada*.

L'encart ci-contre donne une description sommaire des principaux sujets généraux ainsi que quelques exemples représentatifs de la diversité des sujets de discussion qu'on peut y trouver. Une liste (non exhaustive) des conférences, accompagnées d'une brève description, peut être trouvée dans plusieurs sujets de la conférence *news.announce.newusers*.

Le contenu d'une conférence est constitué des articles que produisent les participants à la conférence. Elle peut contenir plusieurs discussions en rapport avec le thème général. Ces discussions sont composées d'un article initial et des réponses produites

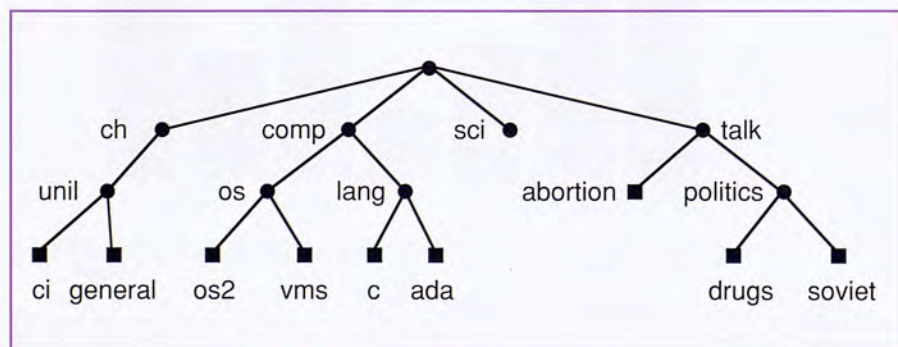


Figure 1. Structure hiérarchique des conférences

par les participants. Le nombre d'articles peut varier très fortement d'une conférence à l'autre; certaines conférences restent désespérément vides pendant que d'autres foisonnent de nouveaux articles, signe des sujets à la mode.

Fonctionnement

Le système des News fonctionne selon le modèle client-serveur: le client interroge au travers du réseau la base de donnée qui se trouve sur le serveur. Le **serveur** s'occupe de la gestion des articles contenus dans cette base. C'est lui qui les stocke, les met à jour, les élimine passé leur date d'expiration. Il est en contact permanent avec les autres serveurs News distribués sur le réseau selon une organisation hiérarchique. Le **client**, quant à lui, permet d'interroger interactivement la base du serveur, dans le sens qu'il autorise aussi bien la lecture que l'écriture d'articles. Le langage de communication entre clients et serveurs News s'appelle NNTP (*Network News Transfer Protocol*). Comme il est basé sur TCP/IP, toute machine reliée au réseau et capable d'utiliser ce protocole peut donc devenir cliente: il suffit qu'elle soit autorisée à utiliser le serveur et qu'elle possède un logiciel d'interrogation de la base de données.

Installation à l'UNIL

La communauté universitaire a pu, dans un premier temps, profiter de l'accès aux News proposé sur la machine *sicsun* de l'EPFL. L'annonce de l'arrêt de cette machine nous a incité à installer un serveur News dans nos murs.

Actuellement, un seul serveur News est disponible à l'UNIL: il s'agit de la machine *ulci20*, le serveur UNIX du Centre informatique. Cette machine est alimentée quotidiennement par un autre serveur News géré par SWITCH, lui-même en contact avec les autres serveurs du monde entier. Selon l'importance de l'utilisation de ce moyen de communication, des serveurs décentralisés devront être prévus le cas échéant.

Le serveur du Centre informatique propose l'ensemble complet des conférences transmises par SWITCH (les intéressantes comme les autres...).

Les principales conférences de News

news	Conférences dédiées à l'information sur le système News lui-même. Exemple: tout nouvel utilisateur devrait commencer par consulter les sujets qui se trouvent dans la conférence <i>news.announce.newusers</i> .
alt	Cette classe regroupe tous les sujets qui ne peuvent être catalogués dans les autres branches de la hiérarchie officielle. Elle contient donc de tout... Exemple: <i>alt.fan.douglas-adams</i> pour tout savoir sur l'auteur du "Hitch-Hicker's Guide to the Galaxy".
bionet	Conférences consacrées exclusivement à la biologie. Exemple: la conférence <i>bionet.molbio.genbank</i> discute de la célèbre base de données d'acides nucléiques.
bit	<i>Mailing lists</i> de BITNET. Exemple: <i>bit.listserv.hellas</i> discussions helléniques.
ch	Rubriques suisses. Exemple: les messages du jour annoncés lors de toute connexion au système central ULYS se trouvent dorénavant aussi dans la conférence locale <i>ch.unil.ci.annonces</i> .
clari	"ClariNet Electronic Publishing network": journal électronique modéré (consultation uniquement). Les nouvelles de l'UPI ("United Press International") y sont publiées. Exemple: pour être au courant des toutes dernières nouvelles sur les événements d'Europe de l'Est, lire la conférence <i>clari.news.hot.east_europe</i> .
comp	Regroupe tous les sujets touchant à l'informatique, hardware et software. Exemple: dans <i>comp.os.ms-windows.setup</i> , on trouve tous les trucs d'installation et de configuration de Windows 3.1!
de	Rubriques allemandes. Exemple: <i>de.soc.recht</i> : discussion sur des questions juridiques allemandes.
misc	Contient tout ce qui n'est pas classifiable ailleurs, donc beaucoup de choses hétéroclites. Exemple: <i>misc.misc</i> : de tout et de rien...
rec	Discussions à caractère récréatif. Exemple: une collection de plaisanteries se trouve dans <i>rec.humor</i> .
sci	Discussions sur des sujets scientifiques. Exemple: <i>sci.chem</i> : chimie et sciences connexes
soc	Sciences sociales. Exemple: un petit éventail des possibilités: <i>soc.culture.japan</i> ; <i>soc.feminism</i> ; <i>soc.religion.islam</i> .
talk	Sujets à controverse générant des débats sans fin et souvent sans apport d'information utile. Exemple: dans <i>talk.abortion</i> , on trouve une longue, longue discussion sur l'avortement.

La mise à jour de la base de données s'effectue environ deux fois par heure. Les articles y sont conservés en moyenne 10 jours.

La mise à jour de la base de données sur le serveur du Centre informatique s'effectue environ deux fois par heure.

Du côté des clients, le Centre informatique propose le logiciel *rn* et *xrn* pour les plates-formes UNIX. Le logiciel client *Anu-News* a été installé sur ULYS, ce qui permet l'accès aux News depuis un terminal (ou un émulateur de terminal). Cet accès est décrit dans la suite de cet article. Pour les PC, on peut citer le client *Trumpet* qui semble avoir du succès à en lire les articles publiés à son sujet dans la conférence *news.software.readers*. Malheureusement, nous n'avons à l'heure actuelle trouvé aucun logiciel client fiable et complet pour Macintosh. Affaire à suivre...

Utilisation

Il faut un peu de discipline pour consulter la gigantesque masse d'information contenue dans les News. Nous vous conseillons fortement de commencer par la conférence *news.announce.newusers* qui contient des informations sur les règles à respecter lors de l'utilisation de ce système.

Lorsque vous aurez acquis une certaine expérience dans le maniement du logiciel client, que vous connaîtrez les us et coutumes régissant la formulation d'articles et que vous aurez lu et assimilé le document "A Primer on How to Work With the USEnet Community" de la conférence *news.announce.newusers*, vous pourrez vous lancer vous-mêmes dans la publication. A ce sujet, il est bon de noter que les articles postés peuvent l'être dans un rayon restreint de distribution. Les rayons suivants ont été définis: *local* (pour l'UNIL) et *world*. Attention à l'utilisation du rayon *world*, votre article étant réellement envoyé aux quatre coins du monde!

La création de *newsgroups* est réservée aux administrateurs des serveurs News. Pour créer une conférence à l'UNIL (hiérarchie *ch.unil*), on s'adressera à l'administrateur du système dont l'adresse est donnée ci-dessous. Ces conférences locales ne sont pas visibles hors de l'Université. Pour en créer une ailleurs, on se référera à l'article "How to Create a New Newsgroup" de la conférence *news.groups*.

Besoin d'assistance?

Pour tout problème relié à l'utilisation des News à l'UNIL, vous pouvez envoyer un message à l'administrateur de ce système à l'adresse *news@ulci20.unil.ch* ou écrire un mot dans la conférence *ch.unil.news.questions*.

Utilisation du client Anu-News

Dans cette seconde partie, nous décrivons les opérations les plus courantes effectuées dans les News pour le cas particulier du logiciel client *Anu-News* installé sur ULYS. Des opérations similaires sont présentes dans tout logiciel client digne de ce nom. Nous référons les utilisateurs de machines UNIX désirant utiliser l'un des logiciels clients *rn* ou *xrn* aux articles parus dans les Flash informatiques de l'EPFL, n°3 et 4 de 1991.

Conditions préalables

Pour pouvoir consulter les News grâce au logiciel installé sur le serveur central ULYS, il faut tout d'abord posséder l'autorisation d'utilisation de ce serveur. Nous rappelons à ce sujet que des demandes d'ouvertures de compte peuvent être obtenues auprès du responsable de l'unité budgétaire locale. Plus d'informations en téléphonant à Roger Pernoux au 692.23.06.

La deuxième condition à remplir est de posséder un terminal ou un logiciel d'émulation capable de simuler un terminal de type VT100. Le Centre informatique met à disposition des utilisateurs des émulateurs pour Macintosh (*SPM*) et PC (*Pathway*) (voir Info-Ci 20, 21, 22).

Démarrage des News

Le logiciel se trouvant sur ULYS, il faut commencer par se connecter à cette machine pour pouvoir l'utiliser. Dès l'apparition du texte d'invitation UL9000\$, on démarre le logiciel *Anu-News* en tapant simplement la commande:

UL9000\$ NEWS

Le logiciel lit alors la liste des conférences disponibles sur le serveur - ce qui peut prendre un certain temps - et affiche un premier écran du type de celui qui est reproduit à la figure 2. Ce premier écran affiche la tête de la liste des conférences. Si l'on a déjà utilisé les News, l'écran qui s'affiche à l'entrée est celui que l'on a quitté lors de la dernière session.

News group	Count	Unread
1755 - nbg.test	3	0
1756 - nctu.test	0	0
1757 - news.admin	482	482
1758 - news.announce.conferences	17	17
1759 - news.announce.important	0	0
1760 - news.announce.newgroups	44	44
1761 - news.announce.newusers	23	16
1762 - news.answers	174	156
1763 - news.config	18	18
1764 - news.future	4	4
1765 - news.groups	572	572
1766 - news.lists	25	25
1767 - news.lists.ps-maps	0	0
1768 - news.members	0	0
1769 - news.misc	51	51
1770 - news.newsites	21	21
1771 - news.newusers.questions	153	153
1772 - news.software.anu-news	63	63

Figure 2. L'écran des conférences

Sortie des News

A tout moment, on peut quitter la session News et tapant la commande:

NEWS> EXIT

ou le raccourci clavier CTRL Z pour retrouver le texte d'invitation UL9000\$ permettant de continuer son travail sur ULYS ou de terminer la session avec la commande:

UL9000\$ LOGOUT

Navigation dans Anu-News

Le logiciel Anu-News propose un certain nombre de commandes permettant de consulter des conférences, d'y participer ou encore d'en imprimer le contenu. Dans la suite de cet article, nous passerons en revue le strict minimum qu'il est nécessaire de savoir pour pouvoir accomplir les actions courantes. Une description détaillée de toutes les commandes disponibles peut être obtenue avec la classique commande HELP.



Figure 3. Raccourcis clavier

Deux méthodes sont proposées pour l'introduction des commandes: les taper au clavier comme dans l'exemple suivant:

NEWS> HELP

ou utiliser le pavé numérique dont une illustration est donnée ci-dessus. Grâce à ce pavé, on exécute la commande HELP en utilisant une simple touche, en l'occurrence la touche de fonction PF2.

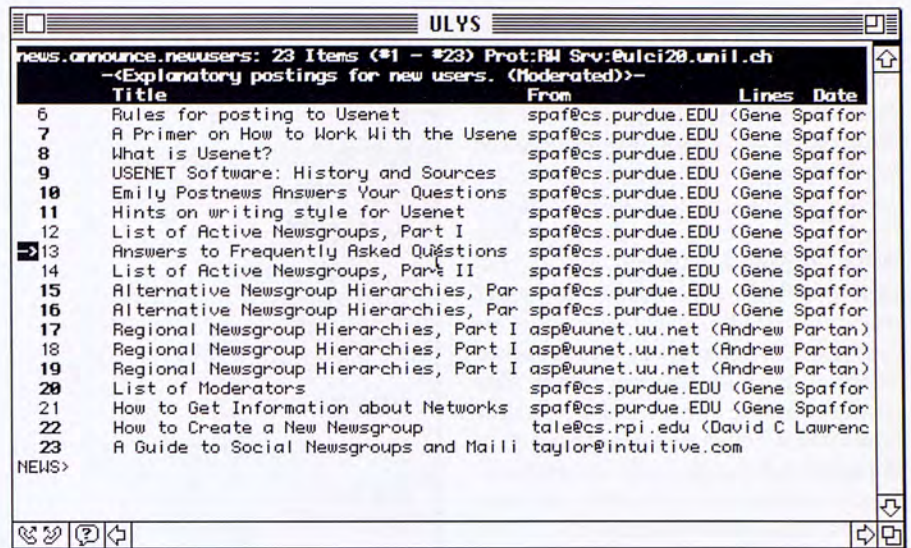


Figure 4. L'écran des articles

Types d'écran

Trois types d'écran vous sont proposés affichant respectivement le nom des conférences, les titres des articles et le contenu des articles.

L'écran des conférences (figure 2) est obtenu avec la commande:

NEWS> DIR/ALL

On déplace le pointeur dans la liste avec les touches ↑ ↓ ou en tapant directement un numéro de conférence, ce dernier moyen permettant de consulter la liste initiale beaucoup plus rapidement.

Une fois le pointeur positionné sur la conférence désirée, on entre dans l'écran des d'articles (figure 4) en tapant simplement la touche retour ↵. L'entête en vidéo inversé de ce nou-

vel écran vous rappelle quelle conférence vous êtes en train de consulter.

De la même manière qu'on a choisi une conférence, on sélectionne maintenant un article par positionnement du curseur et on en consulte le contenu en tapant la touche retour ↵ qui nous fait entrer dans le dernier type d'écran. Cet écran du contenu d'un article (figure 5) permet de prendre connaissance de l'article sélectionné. La touche retour ↵ permet alors de parcourir le texte ou de passer à l'article suivant.

Pour revenir à l'écran des titres d'articles, utiliser la commande:

NEWS> DIR

Vous y constaterez que les numéros des articles consultés ne sont plus en gras.

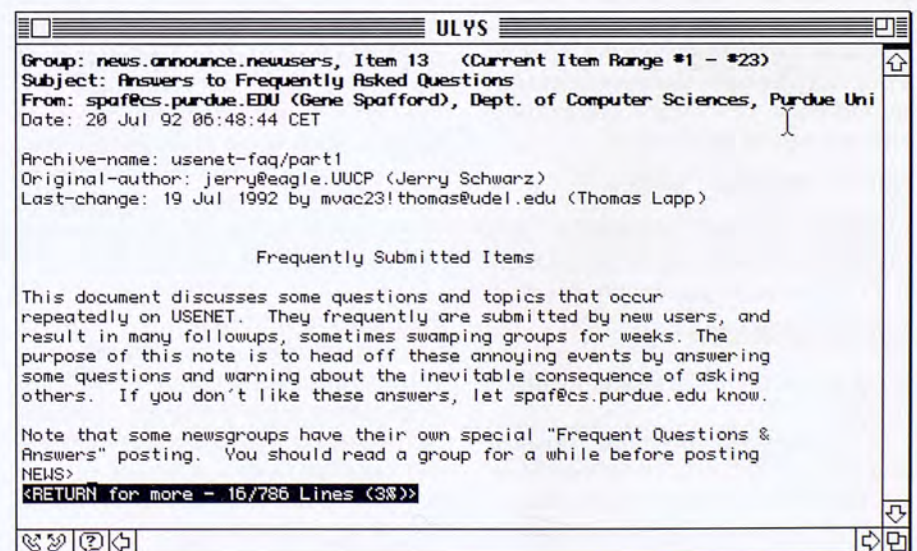


Figure 5. L'écran du contenu d'un article

Ces quelques premières manipulations de base sont suffisantes pour consulter les News. Nous développons ci-après quelques aspects qui permettent une consultation plus efficace.

Abonnement à une conférence

Très vite vous focaliserez votre intérêt sur une infime partie des conférences proposées. Le logiciel Anu-News vous permet de vous y abonner et de ne consulter que celles-là par la suite, ce qui allège beaucoup l'écran des conférences.

Pour s'abonner à une conférence, on la sélectionne comme tout à l'heure dans l'écran des conférences par positionnement du pointeur, puis on entre la commande:

NEWS> REGISTER

Le nom de la conférence apparaît alors en gras sur l'écran. La liste allégée des conférences auxquelles on est abonné s'obtient avec la commande:

NEWS> DIR/REG

On peut à tout moment se désabonner d'une conférence avec la commande:

NEWS> DEREGISTER

Consultation régulière

L'information est fréquemment remise à jour sur le serveur, c'est pourquoi il est bon de consulter le plus régulièrement possible les conférences auxquelles on est abonné. Pour faciliter cette tâche, qui peut être quotidienne, les deux commandes suivantes sont précieuses:

NEWS> DIR/NEW

n'affiche que les conférences auxquelles on est abonné et qui contiennent des articles pas encore lus et

NEWS> READ/NEW

affiche le contenu du prochain article non lu.

Lorsqu'une conférence possède beaucoup d'articles, il peut vite devenir fastidieux de suivre une discussion en utilisant l'écran des titres d'articles. La commande

NEWS> READ/FOLLOWUP

permet de sauter directement à la prochaine réponse concernant l'article qu'on est en train de consulter.

Les principales commandes de Anu-News

HELP	Aide intégrée
EXIT	Sortie des News
DIR/ALL	Liste des conférences
DIR/REG	Liste des conférences auxquelles on est abonné
DIR/NEW	Liste des conférences auxquelles on est abonné et qui contiennent de nouveaux éléments
READ/NEW	Pour ne lire que les nouveaux articles
READ/FOLL	Pour suivre une discussion
REGISTER	Abonnement
DEREGISTER	Désabonnement
POST	Publication d'un article
FOLLOWUP	Réponse à un article

Participation active

Les quelques commandes exposées ci-après vous permettront de participer activement à une conférence en y publiant des articles. Rappelons qu'avant de se lancer dans cette activité passionnante, il est bon de connaître les us et coutumes régissant la formulation d'articles dans les News. Un apprentissage par l'exemple lors d'une première phase de consultation est donc indispensable. Des conseils peuvent être trouvés dans l'article "Rules for posting to Usenet" de la conférence *news.announce.newusers*.

Publication d'articles

L'envoi d'articles à une conférence se fait grâce à la commande POST. Si la conférence est modérée, l'article envoyé passe d'abord par le modérateur qui décide de l'inclusion ou non de l'article dans la conférence. Sinon elle est immédiatement publiée. Voici la marche à suivre:

NEWS> POST

Le système vous demandera alors:

- dans quelle(s) conférence(s) vous désirez publier votre article (si vous êtes en train de consulter une conférence, elle vous est proposée par défaut);
- le contenu de votre article en vous faisant entrer dans l'éditeur EVE (sortie avec CTRL Z);
- le sujet de votre article (titre apparaissant dans l'écran des articles);
- une confirmation d'envoi.

Vous ne verrez apparaître votre article dans la conférence que lors de votre prochaine connexion aux News ou en utilisant la commande UPDATE. La conférence *ch.unil.test* vous permet de faire vos premiers essais sans risque de déranger des conférences actives.

Réponse à un article

Il y a deux manières de répondre à un article publié dans une conférence: la réponse personnalisée ou la réponse publique. Dans le premier cas, seul l'auteur de l'article initial recevra votre réponse (par courrier électronique). Pour ce faire, on utilise la commande:

NEWS> REPLY

Comme pour la publication, le système vous demandera les informations nécessaires à l'envoi de cette réponse. Si au contraire vous désirez que tous les membres de la conférence soient avertis, utilisez alors la commande:

NEWS> FOLLOWUP

Plus d'information...

Les quelques commandes citées dans cet article et résumées dans l'encart ci-contre suffisent à une utilisation complète du système de conférences News. D'autres commandes permettent d'améliorer l'efficacité de l'utilisation (marquage, recherches, raccourcis,...). L'aide intégrée dans le logiciel Anu-News fournit une description exhaustive de toutes les commandes disponibles ainsi que de leur variantes. Les documents suivants en précisent l'emploi: NEWSDOC.TXT, NEWS.TXT et NEWS.PS (version PostScript moins complète). Ces documents peuvent être consultés dans le répertoire \$UNIL1:[ANU_NEWS.NEWS_DOC] du serveur ULYS. ■

XNS: fin d'une époque

Antoine Péclard

Afin d'assurer la bonne marche du réseau de l'Université et d'augmenter le confort des utilisateurs, le groupe réseau du Centre informatique s'est fixé plusieurs objectifs. L'un d'entre eux consiste à minimiser le nombre de protocoles de communication circulant sur le réseau. La suppression de l'utilisation du protocole XNS en est une étape.

Le protocole XNS (*Xerox Network Standard*) a été introduit à l'Université dès les premiers développements du réseau Ethernet (réseau NETONE). Les terminaux connectés à un serveur de type NIU utilisaient ce protocole. On les reconnaissait au texte d'invitation ">>".

Bien qu'il fut l'un des leaders du marché au début d'Ethernet, le protocole XNS présente aujourd'hui plusieurs défauts majeurs qui le rendent sans avenir:

- Il n'offre pas tous les services disponibles sous TCP/IP tels que le transfert de fichiers par exemple.
- Il n'est pas routé par SWITCH.
- Il n'existe pas d'implémentation de XNS sur les machines de l'Université.
- Certaines parties du protocole restent propriétaires; il n'y a donc pas une compatibilité totale entre les différents fournisseurs.

Pour ces raisons, le retrait de ce protocole du réseau LUNET a été décidé, ce qui a impliqué le remplacement de plus de 80 serveurs de terminaux de type NIU, répartis dans 17 bâtiments différents! Les solutions de remplacement adoptées augmentent toutes le confort de l'utilisateur, soit au niveau de la fiabilité, soit au niveau de l'étendue des possibilités de connexions.

Pour les inconditionnels du terminal VTxxx

Une liaison sur un DECserver a été établie. La connexion est ainsi plus rapide et plus fiable. Le seul changement visible pour l'utilisateur est l'apparition d'un nouveau texte d'invitation: "Local>".

Pour les Macintosh

Une passerelle FastPath a été installée permettant l'accès aux services AppleTalk (accès aux imprimantes et aux serveurs de fichiers AppleShare) et TCP/IP (transfert de fichiers et sessions en mode terminal sur toute machine du réseau Internet).

Pour les PC et stations

Un accès direct au réseau à l'aide de cartes Ethernet. ■

Nouvelles extensions de LUNET

Jean-Paul Longchamp

Le nouveau réseau informatique de l'IDHEAP ainsi que celui des Hospices cantonaux (sur lequel se trouvent les utilisateurs du CHUV, ainsi que ceux de tous les centres hospitaliers du canton) sont dorénavant reliés au réseau informatique de l'Université, le réseau LUNET.

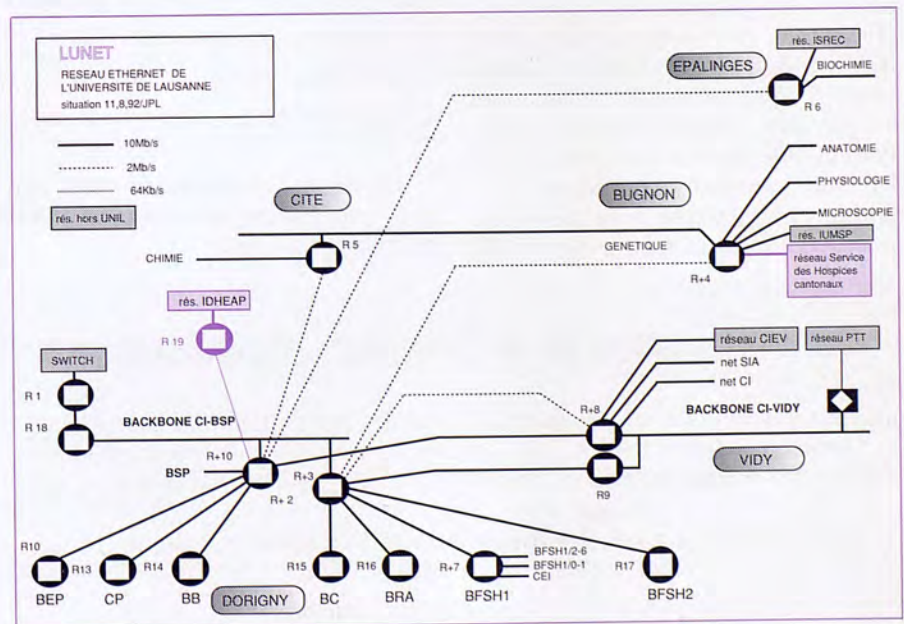
L'Institut Des Hautes Etudes en Administration Publique (IDHEAP) a déménagé cet été dans l'ancien collège de Chavannes. Afin de conserver

les facilités de communication qui étaient disponibles au BFSH1, une liaison avec le réseau LUNET a été installée. Elle fait appel à une ligne de 64Kb/s louée aux PTT. Cette liaison permet aux collaborateurs de l'IDHEAP de bénéficier directement des services informatiques utilisant le réseau, comme la messagerie électronique ou l'accès à la bibliothèque SIBIL.

Le réseau des Hospices cantonaux relie les machines du monde hospitalier du canton, actuellement une quarantaine de machines situées dans la zone du Bugnon, soit le CHUV (dont la machine centrale UNISYS) et l'ancien Hôpital cantonal. A terme tous les hôpitaux du canton seront reliés à ce réseau.

Seul le protocole standard TCP/IP est routé entre LUNET et le réseau des Hospices cantonaux. Les utilisateurs ont donc accès aux services liés à ce protocole comme TELNET, FTP ou SMTP. Par l'intermédiaire du serveur central ULYS, ce lien permet notamment à tous les chercheurs qui le souhaitent d'avoir accès au réseau Internet, c'est-à-dire de pouvoir échanger des messages ou des données sur ce réseau planétaire.

Cette nouvelle connexion répond à une demande pressante des chercheurs et du personnel administratif de l'Université au CHUV. Nous sommes heureux d'avoir pu y répondre favorablement. ■



Antoine Péclard

Le changement du central téléphonique de l'Université, prévu en 1993, nécessite un recâblage des deux premiers bâtiments construits sur le site de Dorigny, à savoir le Collège Propédeutique (CP) et le Bâtiment des Sciences Physiques (BSP). Le groupe réseau du Centre informatique a participé avec les responsables de l'exploitation et du bureau d'ingénieurs chargé de ce travail à la définition d'un câblage universel satisfaisant à la fois aux besoins de l'informatique et de la téléphonie (voir Info-Ci n° 19). Un test technique et budgétaire a été décidé et vient d'être réalisé sous la forme du câblage de l'Institut de physique nucléaire, soit le 6ème étage du BSP.

Plus de 4 kilomètres de câbles ont été nécessaires pour réaliser les 120 connexions désirées! Des paniers pour ces câbles ont dû être installés en pourtour de tout l'étage. Sur les 120 connexions proposées, 51 sont actuellement en service dont 7 pour des terminaux (connexions séries sur un serveur), 19 pour des Macintosh (raccordés sur un contrôleur en étoile), 1 Mac, 3 PC et 3 stations sur Ethernet (paires torsadées 10baseT) et 18 connexions téléphoniques.

Les travaux nécessaires à ces installations ont été accomplis en 64 jours. Le budget investi a atteint les 108 mille francs. Même si les premiers tests d'utilisation sont concluants et prouvent la faisabilité d'une telle approche, force est de constater que ce type de câblage met en jeu des sommes considérables. Pour la suite des travaux au BSP et au CP une soumission publique a été lancée et les crédits pourraient être votés au Grand conseil en janvier 93. ■

Vol de matériel informatique à l'UNIL

Anik Bossuat

Imaginez la situation: vous arrivez de bonne humeur à votre bureau par une belle journée d'été, vous avez déjà en tête les trois lettres que vous aurez à écrire et le rapport qu'il vous reste à terminer quand vous vous arrêtez tout net devant votre table de travail: votre Macintosh a disparu. Personne ne vous l'a emprunté, personne ne l'a envoyé en réparation. On vous l'a bel et bien volé!

Cette situation n'a rien d'irréel: dans le courant du mois de juillet, un Macintosh SI, un scanner et une imprimante laser ont été volés à l'UNIL. Ils étaient pourtant attachés par des câbles d'acier renforcés. Ces câbles ont été sectionnés.

Et le cauchemar continue: *En cas de vol, l'Université ne peut contracter d'assurance* (décision du Canton de Vaud). En outre, en raison de sa philosophie "portes ouvertes" et de ses moyens financiers très limités, l'Université n'est pas en mesure d'assurer un contrôle permanent, ni le renouvellement de son matériel informatique en cas de vol.

L'évolution du matériel et des méthodes de travail nécessitent un changement dans notre comportement :

Nous sommes TOUS co-responsables du matériel mis à notre disposition.

Quelques précautions suffisent pour que chacun puisse participer à la prévention de vol.

Précautions concernant l'accès aux locaux

① Bureau:

- * Fermez systématiquement les portes dès que vous le quittez.
- * A midi et le soir contrôlez avant de partir la fermeture des fenêtres et des portes.

② Salles informatiques dans les Facultés:

- * Définir un tournus de responsables pour surveiller ces salles.
- * Veiller, lors de la fermeture des salles, à ce que portes et fenêtres soient bien verrouillées.
- * Afficher les heures d'ouvertures.

③ Contrôles:

- * Avoir une liste précise des détenteurs de clés.
- * Créer un "LOG-BOOK" pour chaque salle informatique (nom du surveillant, arrivée, départ, signature)
- * S'assurer de l'identité de l'utilisateur du matériel informatique.

Précautions dissuasives contre le vol

Plusieurs niveaux de précautions peuvent être envisagés. Leur degré de complexité peut impliquer des moyens financiers et en personnel non négligeables.

Le tatouage de tous les éléments composant le matériel (ex: clavier, écran, unité centrale) est une première mesure. Le matériel Macintosh commandé au Centre informatique est tatoué.

Dans les zones en libre service difficilement contrôlables, un ancrage (boulonnage) du matériel (ex: imprimantes) peut être effectué par le service d'exploitation.

Pour les salles informatiques ou pour les éléments très coûteux enfin, un système d'alarme peut être disposé sur les éléments composant le matériel (ex: clavier, écran, unité centrale, scanner, modem). Ce système est actuellement utilisé à l'EPFL, avec succès semble-t-il.

Aide ou conseil

Téléphonez à Anik Bossuat au 2315 ou envoyez un message à ABOSSUAT@ULA.UNIL.CH ■

Communication de la Direction administrative

Tout vol de matériel informatique doit être immédiatement signalé à la Direction administrative. Les indices seront soigneusement protégés (état des lieux, empreintes, traces) en vue de l'enquête de police.

Nous rappelons que L'UNIL dépose systématiquement plainte pénale pour les vols et autres atteintes à son patrimoine.

Rafaël Salvador

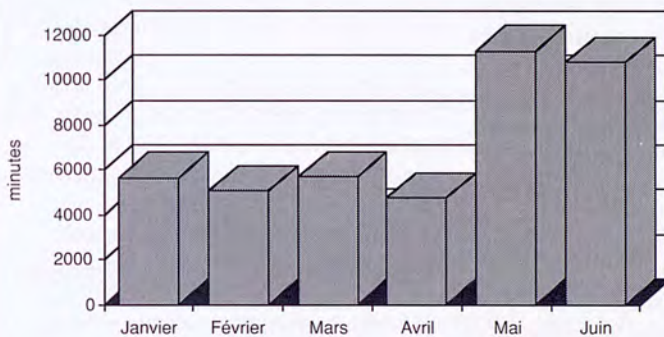
Dessine-moi un graphique ...

C'est les vacances... pour certains. Pour d'autres, simplement le moment rêvé de faire le point, avant le rush de la rentrée. A l'Informatique administrative, nous avons fait pour vous un tour d'horizon sur les diverses applications mises en service durant ces derniers mois. Nous vous livrons ici, en substance, quelques-uns des enseignements que l'on peut déjà en tirer.

Les paramètres influant sur le taux d'utilisation d'une application sont nombreux, et nous ne nous hasarderons pas ici à avancer des explications trop hâtives.

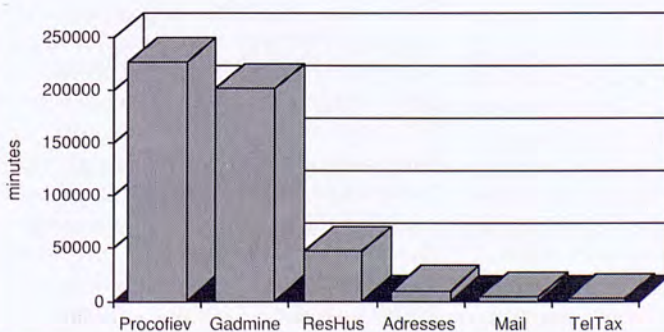
Cependant, il nous est difficile de vous cacher que les motifs de satisfaction sont nombreux au moment d'analyser les résultats obtenus. L'utilisation de ResHus par exemple, pour prendre un cas concret, a connu une progression spectaculaire durant les mois de mai et de juin. Entre autres explications probables à ces excellents résultats, nous vous avouons que nous avons pensé très modestement à l'effort de formation consenti par l'équipe d'aide aux utilisateurs durant ces derniers mois.

ResHus: temps de connexion mensuel



A l'informatique administrative, c'est dans l'ensemble une équipe souriante qui s'est penchée sur ces statistiques; les applications produites par cette dernière font désormais partie de la vie active de l'Université comme l'atteste l'importance des taux de connexion, et Gadmine talonne désormais Procofiév, l'application comptable de l'Etat de Vaud.

Temps de connexion cumulés



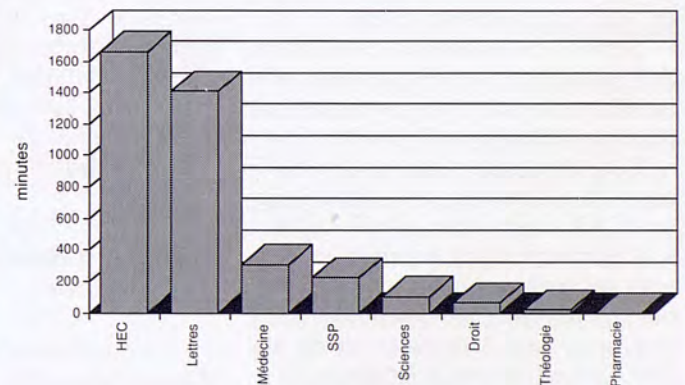
Certains visages se sont pourtant assombris en constatant que Mail, la messagerie électronique de DEC, qui représente en quelque sorte un indice de communication à l'intérieur de l'Université, est encore très peu utilisé.

Bien que le Rectorat, au sens large du terme, soit de loin le principal utilisateur du système d'information, plusieurs facultés ont adopté très largement ce dernier. Il est difficile cependant de faire un hit-parade ou un top-ten qui ne lèse personne, étant donné que le nombre des utilisateurs par faculté dépend évidemment de l'importance du personnel administratif, et à fortiori, de la taille de la faculté.

Une façon intéressante de présenter ces résultats était donc de s'intéresser au temps de connexion moyen par utilisateur durant ces six derniers mois.

Les résultats ainsi obtenus pour Gadmine nous permettent de distinguer deux facultés, l'école des HEC et la faculté de Lettres, qui représentent très nettement les deux plus grands utilisateurs de cette application.

Gadmine: temps de connexion par utilisateur



Tout ceci ne constitue évidemment qu'une petite partie des statistiques que nous avons réalisées pour vous. Si vous désirez en obtenir d'autres, permettant par exemple de situer votre faculté ou service à l'intérieur de l'Université, en tant qu'utilisateur de telle ou telle application, téléphonez-nous, et nous nous ferons un plaisir de vous les envoyer, en couleur bien entendu!

SIA
Aide aux utilisateurs:
Tél. 42 91



Daniel Henchoz

Infoserver 150

Nouveauté pour les utilisateurs et administrateurs de systèmes VMS: un serveur central - un INFOSERVER 150 - permet la consultation de la documentation VMS dans une fenêtre X et l'installation de logiciels à travers le réseau.

L'Infoserver 150 est un serveur de disques et bandes magnétiques connecté sur le réseau Ethernet. Il met à disposition des clients du réseau les disques et bandes magnétiques qui sont connectés sur son bus SCSI. Les principales fonctions d'un Infoserver sont les suivantes:

- Rendre accessibles des disques aux clients connectés sur le réseau, ces disques pouvant être des CD-ROM (aux formats ODS-2, ISO-9660 ou High Sierra).
- Partager une unité de bande magnétique connectée à l'Infoserver entre tous les clients du réseau.
- Servir, en lecture et en écriture, des partitions de disque dur afin qu'elles puissent être partagées par plusieurs clients sur le réseau.
- Fonctionner comme serveur de fichier de démarrage pour des machines VAX connectées au réseau.
- Télécharger des équipements réseau nécessitant un fichier de démarrage pour être opérationnels après leur mise sous tension (comme des DECServers ou des terminaux X).

Configuration actuelle à l'UNIL

L'Infoserver 150 de l'UNIL contient actuellement un disque dur interne sur lequel est installé le système d'exploitation de la machine et un lecteur de disque CD-ROM interne. Six autres lecteurs CD-ROM externes sont connectés sur son bus SCSI.

Les sept CD-ROM en ligne contiennent les informations suivantes:

- l'intégralité de la documentation du système d'exploitation VMS ainsi que de la plupart des produits de la

maison DIGITAL. Cette documentation est consultable en utilisant l'application *Bookreader* dans n'importe quelle fenêtre X.

- la distribution de presque tous les logiciels DEC (5 CD-ROM sur 6, le CD manquant contenant les versions japonaises de certains logiciels...). Il est possible pour les responsables systèmes, d'installer leurs nouvelles versions de logiciels en utilisant la commande CDMENU (voir plus loin).

De nouvelles versions de ces CD-ROM sont disponibles environ tous les trois mois. Ces nouveaux CD sont installés dans l'Infoserver par le Centre informatique dès réception. Cette installation fera l'objet d'une note dans les messages du jour d'ULYS ainsi que dans la conférence News *ch.unil.ci.annonces*.

Comment démarrer le Bookreader

Si vous disposez d'un Terminal X, d'une station DEC ou de tout autre écran sur lequel le *Session Manager* de DECWINDOW fonctionne, vous pouvez démarrer directement le Bookreader depuis les menus du Session Manager.

Si vous disposez d'un serveur X mais qu'il ne tourne pas le *Session Manager* de DECWINDOW (MacX par exemple), vous pouvez démarrer le Bookreader sur le système central et en afficher les fenêtres sur votre serveur X en procédant de la manière suivante:

1. Ouvrez une fenêtre terminal sur un système VAX qui a accès au Bookreader (UL9000 par exemple), puis

donnez les commandes suivantes:

```
UL9000$ SET DISPLAY/CREATE -
_$ /NODE=<node_name> -
_$ /TRANSPORT=<transport>
```

où <node_name> est le nom de votre serveur X et <transport> est le protocole de communication utilisé (TCPIP ou DECNET selon celui qui est supporté par votre serveur). ATTENTION: dans l'implémentation de certains serveurs, il faut encore donner les autorisations d'accès nécessaires au client (UL9000 dans ce cas) pour qu'il puisse ouvrir une fenêtre X.

2. Donnez ensuite la commande:

```
$ RUN SYS$SYSTEM:DECW$BOOKREADER
```

et vous verrez apparaître après quelques brefs instants la première fenêtre du Bookreader sur l'écran de votre serveur X.

Accès à l'Infoserver

L'Infoserver est accessible 24 heures sur 24, sept jours sur sept. Il est atteint en utilisant le protocole LASTport qui est malheureusement un protocole non routable. Il génère donc une quantité importante de messages de type *multicast* sur le réseau et, si on le laisse se propager, peut engendrer un trafic "inutile" important. Pour éviter cela, ce protocole est filtré et ne circule que sur quelques brins Ethernet du réseau LUNET. Les machines connectées à des brins sur lesquels le protocole LASTport ne circule pas peuvent atteindre indirectement l'Infoserver via le noeud ULB du système central

en utilisant le protocole DECNET qui lui est routé.

Le Centre informatique a développé une procédure permettant le montage logique des volumes de l'Infoserver depuis tout système VMS

relié au réseau LUNET. Les administrateurs de tels systèmes trouveront ci-dessous toutes les instructions nécessaires à l'installation de cette procédure sur leur système ainsi qu'à l'accès aux distributions de logiciels. ■

Instructions aux administrateurs de systèmes VMS

Comment rendre l'Infoserver accessible depuis votre machine:

Pour autant que votre système (ou station) soit connecté physiquement au réseau LUNET et que la version de VMS soit égale ou supérieure à 5.x, vous pouvez accéder aux services de l'Infoserver de la manière suivante:

1. Copiez la procédure MOUNT_INFOSERVER_CDS.COM depuis la machine centrale ULYS dans votre répertoire SYS\$MANAGER en tapant la commande suivante depuis le compte SYSTEM sur votre machine:

```
$ COPY ULYS::UNIL$LIBRARY:MOUNT_INFOSERVER_CDS.COM -  
_ $ SYS$COMMON:[SYSMGR]LOG
```

2. Si le protocole LASTport ne circule pas sur votre brin Ethernet, assurez-vous que le noeud ULB (adresse DECNET 51.7) est déclaré dans la base de donnée DECNET de votre machine.
3. Editez ensuite la procédure SYS\$MANAGER:SYSTARTUP_V5.COM de démarrage de votre système et ajoutez les deux lignes suivantes à un endroit situés APRES l'exécution de la procédure SYS\$MANAGER:STARTNET, qui elle est chargée de démarrer DECNET:

```
$ @SYS$STARTUP:ESS$STARTUP CLIENT  
$ @SYS$MANAGER:MOUNT_INFOSERVER_CDS
```

Si vous désirez que ces services soient disponibles avant le prochain redémarrage, alors exécutez ces deux commandes manuellement depuis votre session interactive.

La première procédure ESS\$STARTUP démarre le protocole LASTport sur votre machine; la seconde monte les CD-ROM sur votre système et redéfinit les nom logiques DECW\$BOOK et CD\$DIRECTORY.

Lors du remplacement des CD-ROM (une fois par trimestre), vous devez exécuter la procédure DISMOUNT_INFOSERVER_CDS.COM que vous pouvez également copier depuis le répertoire UNIL\$LIBRARY d'ULYS. Exécutez ensuite la procédure MOUNT_INFOSERVER_CDS pour valider les nouveaux CD-ROM.

Accès aux distributions de logiciels DEC

Pour accéder aux distributions de logiciels, il existe un utilitaire CDMENU.EXE qui se trouve sur tous les CD-ROM contenant de telles distributions. Si vous avez exécuté la procédure MOUNT_INFOSERVER_CDS.COM sur votre système, vous pouvez simplement définir un symbole CDMENU dans votre LOGIN.COM de la manière suivante:

```
$ CDMENU := RUN CD$DIRECTORY:CDMENU
```

En tapant CDMENU vous vous trouverez devant un menu vous permettant de:

- consulter la liste des produits disponibles sur les CD ainsi que leur version;
- consulter et imprimer la documentation relative à un produit (description et installation);
- effectuer l'installation sur votre système en copiant les *save sets* de ce produit sur votre machine à travers le réseau.

Timing des batch

Daniel Henchoz

La nouvelle version de VMS, installée récemment sur le système central, apporte, entre autres, une nouvelle commande intéressante SET PREFIX permettant d'insérer des informations temporelles (date et heure) sur chaque ligne produite par la commande SET VERIFY d'une procédure de commande. Exemple:

```
$ SET VERIFY  
$ SET PREFIX "(!5%T)"  
$ @TEST  
(17:52) $ SET DEFAULT SYS$LOGIN  
(17:52) $ SHOW DEFAULT SYS$LOGIN
```

SWITCH



Distribution de SWITCHjournal

Jacques Guélat

SWITCH publie un journal d'information intitulé *SWITCHjournal*. Depuis 1989, cinq numéros ont vu le jour. Afin de faire circuler cette information au sein de l'UNIL, nous avons à deux reprises distribué ce journal conjointement à l'Info-Ci. Cette méthode présente les deux inconvénients suivants: les dates de sortie de presse des deux journaux ne correspondent pas, ce qui implique un délai dans la distribution du journal de SWITCH; d'autre part, le public visé par ce journal ne correspond pas à celui de notre Info-Ci. Pour résoudre ces problèmes, nous avons procédé dès le dernier numéro à une distribution via les responsables de sites membres du groupe COMPLICE qui assureront une redistribution locale. Toutefois, si vous êtes intéressé à recevoir personnellement ce journal technique, nous nous ferons un plaisir de vous le faire parvenir à condition que vous signaliez votre intérêt au secrétariat du Centre informatique, au 692.23.11. ■



Michel Müller

GOUROU: 1er bilan

Voilà pratiquement une année que le groupe des utilisateurs d'ordinateurs Unix (GOUROU) a été mis sur pied pour répondre à une demande des managers de tels systèmes à l'Université. Le temps est venu de faire un premier bilan.

Le Groupe des Utilisateurs d'Ordinateurs Unix (GOUROU) est constitué le 23 octobre 1991. L'objectif prioritaire du GOUROU est de favoriser les contacts entre utilisateurs de système(s) UNIX qui souhaitent soumettre leurs problèmes, et peut-être aussi leurs solutions, à la discussion. Pour les managers, ce groupe constitue également un canal d'information privilégié sur les services UNIX offerts par le Centre informatique. Deux collaborateurs du Centre informatique, Alexandre Roy et votre serviteur, sont les organisateurs et modérateurs du groupe qui ne possède par ailleurs aucune structure administrative.

Calendrier des séances

A ce jour, le GOUROU s'est réuni quatre fois depuis sa création. Le détail de la participation pour chacune des séances est indiquée dans le tableau suivant:

Date	Participants	dont Ci
25-11-91	17	4
27-01-92	22	7
30-03-92	21	5
01-06-92	17	6

Tableau 1. Réunions du GOUROU

La deuxième colonne indique le nombre total de participants. Le nombre de collaborateurs du Ci (orateurs compris) apparaît en dernière colonne. Des représentants de 14 instituts des facultés des sciences, médecine et HEC, ainsi que de l'ISREC, ont participé au moins une fois à l'une ou l'autre des séances.

Ordre du jour des séances

L'ordre du jour des séances est établi par les organisateurs de manière à répondre en priorité aux demandes formulées par les responsables de système(s) dans le cadre de l'enquête UNIX à l'UNIL (cf. Info-Ci n°20). Les tableaux suivants rappellent les sujets recensés comme prioritaires et importants au cours de cette enquête. Ils indiquent également si le sujet a été porté à l'ordre du jour du GOUROU et l'état actuel du traitement:

Sujet	GOUROU	Statut
Réponse aux questions	oui	en place
Partage de fichiers sous NFS	oui	en place
Imprimante couleur PostScript A4	oui	en place
Messagerie internationale	oui	en place
Utilisation de logiciels standards	oui	en place
Participation à un User's Group	oui	en place
Contrats de mainten. gérés par le Ci	oui	en place

Tableau 2. Sujets prioritaires

Sujet	GOUROU	Statut
Cours Introduction à UNIX	non	en place
Serveur de logiciel	non	en attente
Cours Administration système	oui	en place
Démos + tests de logiciels au Ci	oui	en place
Puissance CPU	non	en place
Espace disque permanent	non	en place

Tableau 3. Sujets importants

De manière générale, chaque séance débute par une partie "Informations générales" et se termine par une période de "questions-réponses". Outre les sujets recensés dans le cadre de l'enquête précitée, les points suivants ont également fait l'objet d'une ou plusieurs (*) présentations au GOUROU:

- Modalités et résultats de l'enquête UNIX à l'UNIL.
- Accès à l'imprimante PHASER/PX du Ci.
- Accès à DECWindows depuis une station UNIX.
- Sécurité sous UNIX (*)
- Redirection du mail sous SMTP.
- Contrats d'entretien des systèmes UNIX (*)
- Partage de fichier sous NFS (*)
- Partage des imprimantes.
- Représentation de données sur SUN.
- SunOS 4.1.2 et OpenWindows 3.0.
- Nouvelle ligne de produits SUN.

Bilan de 8 mois d'activité

Fréquentation: elle peut être qualifiée de bonne. On constate qu'un ou plusieurs représentants de chaque site UNIX de l'Université ou organisme affilié (ISREC, IDHEAP, etc...) participe aux réunions du groupe. Ceci démontre que le GOUROU répond à un réel besoin de la part des managers/utilisateurs de système(s) UNIX à l'UNIL.

Calendrier: le rythme d'une séance tous les deux mois permet aux participants de garder un bon contact. Il impose en revanche un travail de préparation non-négligeable pour les organisateurs/modérateurs du groupe.

Sujets abordés: l'ordre du jour des séances montre que la majeure partie des sujets abordés répond aux demandes formulées par les responsables de système(s) dans le cadre de l'enquête UNIX à l'UNIL. Notons qu'à l'heure actuelle, la quasi-totalité de ces demandes sont satisfaites. Au cours de la période de questions-réponses, les questions les plus fréquentes concernent généralement la connectivité avec les PCs, l'émulation PC et terminal DEC sur stations UNIX et le partage des imprimantes.

Organisation: l'objectif prioritaire du GOUROU, favoriser l'échange d'information entre managers de système UNIX, n'est que partiellement atteint avec la formule actuelle. En effet, les personnes ayant présenté un sujet à ce jour sont toutes membre de Centre informatique. Il faudra donc susciter une participation plus active des managers/utilisateurs à l'avenir. ■

Nouvelles d'ulci20

Michel Müller

Système d'exploitation

Le serveur UNIX du Ci fonctionne sous SunOS 4.1.2 depuis mi-avril 92. Avantages de cette nouvelle version:

- support pour le hardware multi-processeurs
- support pour OpenWindows version 2 et 3
- nouvel utilitaire *fsck* et surtout ... plus de 200 bugs corrigés par rapport à la version précédente!

Système de fenêtrage

OpenWindows 3.0 est désormais l'interface graphique standard sur ulci20. Cette version majeure du système de fenêtrage de SUN présente les nouveautés suivantes:

- aspect 3D pour les fenêtres, boutons et menus; nouvelles icônes pour les *tools*
- équivalents-clavier pour toutes les fonctions de la souris
- système d'aide en ligne très complet à deux niveaux
- améliorations des outils existants sous OpenWindows 2 et ajout de nouveaux outils

Signalons d'autre part l'installation sur notre serveur de MOTIF pour SUN de IXI Ltd. L'ensemble des bibliothèques X11/R5 est également disponible sur la machine.

Conférence électronique

Les *News*, décrites en détail dans ce numéro, peuvent être consultées par tout utilisateur inscrit sur ulci20 en utilisant le logiciel client *xrn* qui y est installé. Procéder comme suit:

```
ma_machine% xhost +ulci20
```

```
ma_machine% telnet ulci20
```

Login:

Password:

```
ulci20% setenv DISPLAY ma_machine:0
```

```
ulci20% xrn &
```

Taper `man xrn` pour obtenir une description de la commande. Attention! *xrn* ne peut être exécuté que depuis une station graphique sous X-Windows.

Aide au management

Installé depuis peu sur ulci20, *SunSolve* est une base de données contenant des informations relatives à la gestion de SunOS. Composé de deux parties, *Docviewer* et *Search-Tool*, SunSolve propose au responsable de système une quantité appréciable d'informations facilement exploitables à l'aide d'un outil de recherche sophistiqué. *SunSolve* est autodocumenté et son utilisation ne requiert pas de connaissance particulière. Pour démarrer ce produit, remplacer la dernière commande de l'exemple précédent par:

```
ulci20% sunsolve &
```

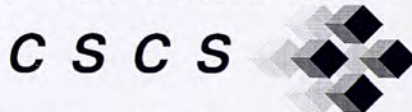
Attention! *SunSolve* ne peut être exécuté que depuis une station SUN sous OpenWindows. ■

SUPERORDINATEURS

Nouvelles du Centro Svizzero di Calcolo Scientifico

Alexandre Roy

Centro Svizzero di Calcolo Scientifico



Swiss Scientific Computing Center

Le CSCS a récemment changé son organisation interne; le centre est maintenant constitué de trois groupes ou sections:

- "Section for Technical Operations" (SeTO): ce groupe a pour tâche d'assurer l'exploitation des machines (superordinateurs et stations) et du réseau. Il est également responsable de l'infrastructure technique.
- "Section for Scientific Application Matters" (SeSAM): anciennement dénommée GASS, cette section est responsable de l'utilisation optimale des ressources informatiques mises à disposition par le CSCS.
- "Central Functions" (CeF): cette unité comprend toute les fonctions centrales, c'est-à-dire secrétariat, gestion du personnel, bibliothèque, sécurité, administration des utilisateurs.

Le CSCS a décidé de publier un journal d'information en anglais intitulé *CROSSCUTS*. La fréquence de

Le CSCS est l'organisme qui s'occupe de l'exploitation du superordinateur national de Manno. Des récents changements structurels ainsi que la publication d'une nouvelle revue sont à signaler.

parution prévue est de cinq numéros par année. Les personnes désirant s'abonner à ce journal doivent envoyer leur demande à l'adresse suivante:

CROSSCUTS

Centro Svizzero di Calcolo Scientifico
Via Cantonale
CH-6928 Manno

Le premier numéro de *CROSSCUTS* est paru en juin de cette année et contient plusieurs informations sur le CSCS et sur l'utilisation du NEC SX-3, en particulier les deux annonces suivantes:

- La maintenance du NEC est planifiée le premier lundi de chaque mois. Durant la matinée de ces jours, la machine n'est pas disponible.
- Le CSCS étudie la possibilité d'organiser un cours de programmation assembleur en automne 92. Ce cours est destiné aux scientifiques désirant optimiser au maximum leur application sur le NEC SX-3. Les personnes intéressées sont priées de le manifester en envoyant un message à l'adresse électronique info@cscs.ch ou par fax au 091-50.67.11. Suivant la provenance de la majorité des inscriptions, ce cours pourrait être organisé à Manno, Zürich ou Lausanne. ■

Accès à l'Annuaire Téléphonique Electronique des PTT

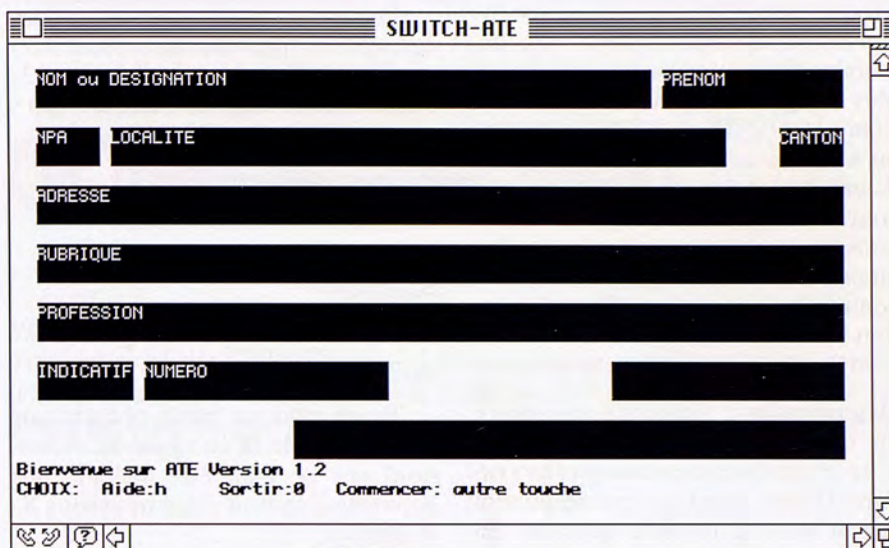
Jacques Guélat

Depuis plus d'une année, le service ATE d'annuaire téléphonique électronique des PTT est accessible depuis tout poste de travail relié au réseau de l'Université via le service TELEPAC disponible sur ULYS (cf. Info-Ci n°18 et 20). La commande à utiliser est la suivante:

UL9000\$ TELEPAC ATE

L'interface de dialogue proposée à l'utilisateur par les PTT est plutôt rustique, comme l'auront constaté les personnes ayant déjà fait appel à ce service. Des tentatives de développement d'interfaces plus conviviales ont abouti à l'Université de Genève et à l'EPFL pour le service ATE et à l'ETHZ pour ETB, l'équivalent allemand d'ATE. Ces interfaces ne profitent pas encore à fond des possibilités modernes de fenêtrage, mais représentent néanmoins un progrès par rapport à l'interface originale des PTT, car on y travaille en plein écran (voir figure ci-contre).

SWITCH propose l'accès à ces deux interfaces au travers de son ré-

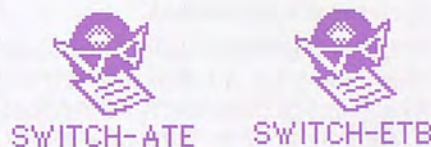


Le nouvel interface plein écran d'ATE

seau. Pour les utiliser, il faut premièrement établir une session en mode terminal (VT100) sur la machine *ate.switch.ch*. On s'identifie ensuite grâce au *username* ATE, respectivement ETB selon la langue désirée. Aucun mot de passe n'est nécessaire. Après un certain temps de connexion et de contrôle, l'écran d'interrogation de l'annuaire est affiché et l'on peut commencer sa recherche.

Afin de faciliter cette procédure d'accès, le Centre informatique met à disposition des utilisateurs de l'émulateur 5PM (cf. Info-Ci n°21) deux

documents - des sessions 5PM - qui réalisent cette connexion automatiquement par simple double-clic de la souris. Ces deux documents, nommés SWITCH-ATE et SWITCH-ETB, se trouvent sur le serveur UNIL dans le dossier *Réseau:Switch*. ■



A VOTRE SERVICE

Direction

jjacot@uly.s.unil.ch

Pascal Jacot-Guillarmod 692 23 01

Secrétariat

FAX

Marianne Jaquier 692 23 11
692 22 40

Réseaux informatiques, maintenance micro-ordinateurs

Responsable:

jlongcha@uly.s.unil.ch

Jean-Paul Longchamp 692 23 03

Spécialiste réseau:

hnnguyen@uly.s.unil.ch

Ha Nguyen 692 23 37

Spécialiste réseau:

apeclard@uly.s.unil.ch

Antoine Péclard 692 23 87

Opérateur:

npetrill@uly.s.unil.ch

Nino Petrillo 692 23 09

Système et exploitation

Chef d'exploitation:

dhenchoz@uly.s.unil.ch

Daniel Henchoz 692 23 13

Responsable système:

jjwenger@uly.s.unil.ch

Jacques Wenger 692 23 14

Systèmes décentralisés:

mmuller@uly.s.unil.ch

Michel Müller 692 23 38

Pupitreur; usernames

rpernoux@uly.s.unil.ch

Roger Pernoux 692 23 06

Gestion, achats

Responsable:

pmagnena@uly.s.unil.ch

Pierre Magnenat 692 23 12

Adjointe:

nbenjami@ula.unil.ch

Nécia Benjamin 692 23 12

Assistance

Responsable:

jguelat@uly.s.unil.ch

Jacques Guélat 692 23 93

Micro-informatique:

pryter@uly.s.unil.ch

Philippe Ryter 692 23 02

Informatique personnelle:

sschneeb@uly.s.unil.ch

Sylvie Schneeberger 692 23 05

Statistiques et SGBD:

pgardel@uly.s.unil.ch

Philippe Gardel 692 23 96

Graphique et connectique:

pkuffer@uly.s.unil.ch

Pierre Küffer 692 22 42

Programmation et bibliothèques scientifiques:

aroy@uly.s.unil.ch

Alexandre Roy 692 23 10