

Oui à la communication

Dans certaines universités américaines, chaque étudiant dispose d'un terminal ou d'un micro-ordinateur.

L'Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich possède aujourd'hui un parc de 3'000 terminaux et micro-ordinateurs.

Dans la plupart des banques et compagnies d'assurances de Suisse, chaque collaborateur dispose de son terminal ou de son micro-ordinateur.

L'Université de Lausanne a connu dans le domaine de l'informatique un démarrage modeste, en raison notamment de l'appui qu'elle pouvait trouver auprès de sa voisine et amie l'Ecole Polytechnique Fédérale (EPFL). Mais, grâce à des budgets annuels en augmentation régulière et à plusieurs crédits extrabudgétaires, l'équipement informatique mis à la disposition des enseignants et des chercheurs de l'Université a connu au cours de ces dernières années un développement réjouissant.

Les efforts vont se poursuivre afin que l'informatique devienne progressivement l'instrument de travail usuel auquel chaque enseignant, chaque chercheur et chaque étudiant pourra avoir recours, dans la mesure où sa formation et sa recherche l'exigeraient. Ce but ne pourra être atteint que par un renforcement marqué dans les domaines de l'enseignement, de l'encadrement et de l'aide aux utilisateurs.

Le présent bulletin vise à combler une lacune, celle de l'information. Soucieux de s'acquitter au mieux de sa tâche de service, le Centre informatique souhaite fournir à toutes les personnes intéressées les renseignements nécessaires sur son fonctionnement et sur les développements envisagés. Cette volonté d'ouverture et de communication correspond aux intentions générales du Rectorat, qui souhaite favoriser tous les échanges d'idées et d'informations.

Nous espérons que les usagers de l'informatique universitaire réserveront un accueil favorable au premier numéro du Bulletin du Centre informatique.

Pierre Ducrey, vice-recteur

Sommaire

Page 1. Un mot de M. Ducrey

Page 2. Nouvelles du CI

Page 4. Le Service micro

Page 5. Le Centre informatique

Annexe 1. Le réseau EARN

Annexe 2. Utilisation du MicroVAX

Editorial

Voici une innovation que la communauté des utilisateurs d'informatique à l'Université de Lausanne attendait de longue date : un bulletin du Centre Informatique. La dispersion géographique de notre Université ainsi que de son équipement ne favorise malheureusement pas les échanges pourtant si nécessaires pour notre formation individuelle. C'est mon souhait le plus profond que ce bulletin devienne un forum dans lequel chacun est vivement encouragé à faire partager non seulement ses réalisations ou expériences, mais aussi à contribuer par une critique objective et constructive, au développement toujours plus accéléré de l'informatique.

L'évolution dans ce domaine nous oblige à modifier profondément nos habitudes. L'intégration au réseau universitaire de la majeure partie des postes de travail, que ce soit des terminaux ou des ordinateurs personnels, ainsi que l'acquisition d'une unité destinée à la messagerie électronique, permet déjà aux premiers initiés de communiquer avec la communauté académique internationale par terminal interposé.

L'emploi généralisé de bases de données, que ce soit pour la recherche de réfé-

rences bibliographiques ou tout autre type de renseignements qui peuvent s'étendre du code génétique aux catalogues d'objets célestes, élargit considérablement le cadre des utilisateurs traditionnels de l'informatique. Cette évolution n'est pas sans incidences sur l'acquisition de nouveaux équipements ainsi que sur les méthodes actuelles de formation et d'enseignement qui devront évoluer tout aussi rapidement. A l'échelle nationale, l'installation d'un super-ordinateur à la disposition des hautes écoles va sans doute étendre nos horizons d'interactions et amener quelques changements dans notre manière de partager les ressources de l'informatique à l'intérieur de notre université.

Aussi, ce bulletin est le bienvenu dans sa fonction de témoin et de moyen de communication dans ce domaine ou personne n'a encore appris à vieillir. Je félicite le directeur du Centre Informatique, ses collaborateurs et en particulier son rédacteur, pour cette excellente initiative qui j'espère sera de longue durée.

Gervais Chapuis
Délégué à l'informatique

Nouvelles du CI

Le bulletin

Voici donc le premier numéro d'un bulletin d'information, qui paraîtra tous les deux mois. C'est un numéro un peu spécial, une présentation de notre activité. Les suivants seront plus utilitaires: des nouvelles, des modes d'emploi, une réponse aux questions.

La principale nouveauté de l'année 1986 est présentée dans ce numéro. Il s'agit de la connexion au réseau EARN, messagerie électronique inter-universitaire. Nous avons inclus en appendice un bref mode d'emploi, qui nous a été offert par nos collègues de l'EPFL. Cette connexion est réalisée à l'aide d'un MicroVAX. Daniel Henchoz nous indique comment y accéder.

L'informatique est en plein bouillonnement, à l'Université comme partout. Beaucoup de questions se posent. Nous voudrions profiter de ce bulletin pour instaurer un débat par écrit. Si vous nous posez des questions qui ont un intérêt général, nous mettrons la réponse dans le prochain numéro. Ainsi c'est vous qui choisirez les sujets traités.

Messagerie

Vous avez le choix entre trois méthodes pour nous poser des questions. Vous pouvez nous écrire, suivant la méthode traditionnelle. A cet effet, nous avons inclus un formulaire qu'il vous suffit de remplir et de nous envoyer. Vous pouvez nous parler, directement ou par téléphone. Enfin, si vous êtes sur NET-ONE, vous pouvez utiliser le courrier électronique, en vous connectant sur ULEARN et utilisant MAIL.

Nous encourageons la troisième méthode. Elle est plus efficace qu'un papier dans une enveloppe, et vous n'avez pas besoin de nous avoir au bout du fil. Le MicroVAX sera à votre écoute 24 heures sur 24, et n'osera pas ignorer vos messages.

```
$ MAIL
MAIL> SEND
To: MFPERNET
Subj: Au secours!
... Votre appel...
MAIL>ex
```

Documentation

Parallèlement à son effort de communication, le Centre informatique entreprend un effort de documentation. C'est un domaine où les lacunes sont immenses, il vous faudra de la patience. Pour apprendre à utiliser l'informatique, il n'y a qu'une seule méthode efficace: se mettre devant un écran et lire la documentation, qu'elle soit touffue ou lacunaire peu importe. Il n'y a pas d'alternative à l'effort personnel.

Si vous n'avez pas cette documentation, ce qui est en général le cas, nous recommandons la méthode suivante. Vous vous connectez à ULEARN, vous envoyez un MAIL à l'utilisateur DOC:

```
$ MAIL
MAIL> SEND
To: DOC
Subj: Besoin de doc!
... Votre message...
MAIL>ex
```

Nous connaissons ainsi vos besoins.

INFO

Nous disposons d'un système de documentation en ligne, sur NORD et sur VAX. Si la version VAX utilise bien sûr l'utilitaire HELP, sur NORD nous disposons du programme INFO de Daniel Ruegger de l'IPN.

Sur les deux types de machines, tapez simplement INFO, et suivez les instructions.

Si ça ne marche pas, ou si l'information n'est pas à jour, ou s'il n'y a pas l'information souhaitée, vous vous connectez à ULEARN, vous envoyez un MAIL à l'utilisateur INFO.

TEX et L^ATEX

Le super-traitement de texte scientifique de Stanford, TEX, est disponible sur NORD, sur IBM AT et compatibles, et sur Macintosh. TEX est la première syllabe du mot grec τέχνη, qui signifie l'art, ou la technique. Prononcez "tek". A vos formules!

NDtoMac

A condition de disposer de l'émulateur de terminaux VersaTerm et d'une connexion sur le réseau Net-One, les propriétaires de Macintosh peuvent transférer leurs fichiers résidant sur NORD. Le logiciel NDtoMac, résidant sous l'utilisateur UNIL, permet la conversion des fichiers NORD (formats 7 et 16 bits) dans le code 8 bits d'Apple. Ainsi vous ne perdez pas les lettres accentuées. Le logiciel de communication Kermit, résidant aussi sous UNIL, est utilisé pour l'envoi du fichier. Un mode d'emploi plus détaillé est disponible au CI. Pour les utilisateurs de PCs, les transferts sont effectués à l'aide des logiciels ND-LINK sur PC, qui communique avec PC-LINK sur NORD.

Nouveautés de Microsoft

Dans un séminaire organisé récemment à Genève, l'importateur officiel de Microsoft en Suisse annonce des nouveautés intéressantes, Excel sur les PC, Works (un intégré) pour le Macintosh. Citons aussi des nouvelles versions de Multiplan (3.0), Word (3.0) pour les PC, ainsi que Word (3.0) et Fortran (2.2) pour le Macintosh. D'autre part, Microsoft semble s'acheminer vers un développement de produits en deux versions: pour débutants et pour professionnels. En outre, les logiciels seront dotés d'un guide de plus en plus important voire d'un véritable didacticiel.

IPN-LIB

Une nouvelle version de la plus ancienne bibliothèque de sous-programmes développée sur NORD à l'UNIL est disponible sur les machines du site sous l'utilisateur UNIL. Un mode d'emploi peut être obtenu au CI.

"Number crunching"

Pour les gens parmi vous qui ne peuvent se contenter de la puissance de calcul disponible sur les sites de l'UNIL, vous avons une bonne nouvelle: jusqu'en juillet 1987, l'UNIL disposera de 9% des ressources potentielles du CC-EPFL, CYBER 855 plus CRAY 1/S, qu'elle gèrera à sa convenance. Mais attention, c'est 9% pour toute l'UNIL, pas pour chaque utilisateur...

Projet PHP-2 et réseau national

Les structures pour l'exploitation du crédit spécial en faveur de l'informatique se mettent en place.

A l'EPFZ, la direction du Centre de Calcul a reçu l'ensemble des offres des constructeurs intéressés par ce projet. L'installation du super-ordinateur est prévue pour fin 87.

Quant au réseau qui doit être mis parallèlement sur pieds et qui reliera l'ensemble des hautes écoles suisses, c'est la CICUS (Commission informatique de la Conférence universitaire suisse) qui prend en charge son organisation. Par le biais d'une fondation ad hoc appelée SWITCH, les cantons universitaires ainsi que les EPF assurent l'indépendance et le maintien du réseau pour le bénéfice de toute la communauté universitaire.

NOS/VE sur Cyber

Différentes variantes pour l'évolution du système d'exploitation sur la machine CYBER 855 du Centre de Calcul de l'EPFL sont envisagées. L'une d'entre elle prévoit l'installation d'un système d'exploitation NOS/VE. Ce dernier représente un système virtuel et peut se comparer au système d'exploitation VMS sur les machines du type VAX. Les collaborateurs de l'Université qui auraient des suggestions ou commentaires à faire sur ces projets sont priés d'avertir le Délégué à l'Informatique de l'Université (tél. int. 23.50) avant le 15 janvier 1987.

HEC

Cet automne les HEC ont été équipées de deux salles de micro-ordinateurs pour l'enseignement, de 25 et 16 postes respectivement. L'année prochaine, 64 nouveaux postes de travail seront installés et les salles d'enseignement seront regroupées dans de nouveaux locaux.

BFSH 2

En 1987, les facultés de Théologie, des Lettres, des Sciences Sociales et Politiques ainsi que la section des Sciences de la Terre disposeront de leurs nouveaux locaux à Dorigny, dans le cadre du deuxième bâtiment des sciences humaines.

Le plan des investissements informatiques prévus pour ce bâtiment a été établi par le groupe de travail informatique du BFSH 2. Lors de sa dernière session, le Grand Conseil a approuvé le financement de ce plan, en accordant un nouveau crédit extrabudgétaire (dont une part est réservée à des investissements en dehors du BFSH 2).

Ce crédit permettra l'installation de trois salles d'enseignement, l'équipement des postes de travail individuels du BFSH 2 par des micro-ordinateurs, l'acquisition de moyens infographiques performants pour les sections des Sciences de la Terre et de Géographie. Enfin un ordinateur central servira aux besoins de la recherche, pour les utilisateurs du bâtiment, ainsi que pour les autres utilisateurs de l'UNIL qui en auraient besoin.

Le Centre informatique a le souci d'intégrer les différents composants informatiques dans un réseau cohérent, afin de garantir une utilisation aisée et optimale de ces ressources. Tous les éléments du réseau ne sont pas encore choisis. Ce choix dépendra des tests en cours (il y a actuellement 6 micro-ordinateurs reliés en trois réseaux différents dans les locaux du CI); d'autre part, nous serons sensibles au choix que fera l'EPFL pour ses nouveaux bâtiments (voir FLASH du 11 décembre 1986), afin de garder la plus grande compatibilité entre les réseaux informatiques des deux grandes écoles.

Illusions...

Nous ne nous faisons pas d'illusion, tout ne sera pas aussi rose que la lecture de ce bulletin pourrait laisser croire. Nous faisons des promesses, à vous de nous demander de les tenir.

Micro-informatique Projets du CI

1. Service micro-informatique

A la fin du printemps dernier, le Centre informatique a mis sur pied un service de micro-informatique pour faire face à la demande croissante dans ce domaine.

Le départ en fin septembre de M. Paul Stiff, qui en était le maître d'oeuvre, a malheureusement contraint le CI à mettre en veilleuse ce service pourtant si indispensable aux utilisateurs. La parution de ce premier numéro de INFO-CI nous fournit néanmoins l'occasion de rappeler aux utilisateurs de micro-ordinateurs de l'Université que le Centre informatique n'a pas l'intention de les laisser tomber: un nouveau poste de responsable micros a été créé.

Voici brièvement exposées les lignes maîtresses de l'activité future du CI dans ce domaine.

2. Ressources

Les ressources en micro-informatique appartiennent en général aux Instituts. De son côté, le Centre informatique dispose actuellement de plusieurs micro-ordinateurs, qui devraient permettre le support de deux lignes de machines: les IBM PC et compatibles, ainsi que les Apple Macintosh.

Le micro-ordinateur a deux principaux rôles à jouer dans le réseau informatique de l'UNIL:

- c'est l'outil idéal pour le traitement de textes,
- il peut aussi être utilisé comme terminal des mini-ordinateurs à travers NET-ONE.

3. Conseils lors des acquisitions

Dans le domaine technique, le Centre veut être à même de conseiller des choix de configurations adaptées aux besoins spécifiques et capables de s'intégrer aux divers matériels et logiciels disponibles à l'Université (problèmes de compatibilité et de réseau).

Sur le plan commercial, le Centre considère comme indispensable que les achats soient *groupés* et *centralisés*.

Des achats groupés permettent non seulement d'obtenir des conditions financières avantageuses mais également un service de maintenance et de suivi meilleurs de la part des revendeurs. Dans le même sens, une centralisation des achats par le CI contribuera, en permettant de réduire le nombre de firmes, et le nombre d'intermédiaires face aux firmes, d'augmenter la qualité des services proposés.

Pour les logiciels d'utilité générale, le Centre informatique dispose d'une liste de programmes sur lesquels il peut organiser

des démonstrations. Les micro-ordinateurs sont acquis par les unités budgétaires. Il est indispensable de prévoir dans les budgets non seulement le matériel, mais aussi le logiciel nécessaire.

4. Formation et information

Dans ce secteur, et à la demande, le Centre informatique se propose de dispenser des cours, notamment sur les systèmes d'exploitation, traitements de texte, bases de données et tableurs.

Ces cours, il faut le rappeler, s'adresseront en priorité au personnel et aux Instituts universitaires. Dans la mesure où les conditions le permettent, ces cours pourraient se donner dans les lieux mêmes. Sur proposition, des démonstrations de certains logiciels pourraient également être organisées.

En outre, à la demande, des discussions particulières et séminaires sur des sujets spécialisés pourraient également être envisagés.

Enfin il est envisagé de développer l'information interne et de recenser les com-

pétences dans les divers Instituts.

5. Maintenance

Comme jusqu'ici, les frais de maintenance sont pris en charge par le CI. Le Centre informatique envisage de mener des discussions avec les firmes afin d'améliorer la qualité du service et de la maintenance. Pour l'heure, le Centre favorisera des solutions acquises auprès de revendeurs agréés et pouvant s'intégrer dans le réseau de l'Université.

6. Conclusions

Compte tenu du développement dans ce domaine, le Centre informatique est résolu à renforcer graduellement ses prestations afin de couvrir une gamme étendue de matériels et de logiciels.

Les diverses activités mentionnées ne peuvent se concevoir sans l'écoute permanente des besoins des utilisateurs, c'est pourquoi leurs propositions sont les bienvenues.

Le Centre informatique

1. Organisation

Le Centre informatique de l'Université de Lausanne est chargé de gérer et de développer les ressources informatiques de l'enseignement et de la recherche à l'Université. Ce premier numéro donne une présentation succincte du Centre.

Le Centre informatique compte actuellement 9 personnes à plein temps, ainsi que 4 premiers-assistants et un chef de projet "prêtés" par les Facultés (indiqués par le signe † ci-dessous).

L'organisation actuelle du Centre informatique, qui comporte des services généraux et des services décentralisés, n'est pas très satisfaisante. Une expertise de la maison Bossard est en cours, qui a pour objectif une réorganisation de l'informatique scientifique à l'Université.

2. Services généraux

Pour des raisons historiques, les services généraux du Centre informatique sont logés au Bâtiment des Sciences physiques, au 3ème étage:

Direction:	Bernard Gabioud	46.23.11
Secrétariat:	Jasmine Rochat	46.23.11
Documentation:	Abdelali Guerid	46.23.15
Réseau:	Mauro Rezzonico	46.24.08
Projet BFSH2:	Pascal Jacot-Guillarmod ‡	46.23.10

Le chef de projet en charge du réseau est logé au Bâtiment de Biologie.

3. Services décentralisés

La puissance de calcul disponible à l'Université de Lausanne est distribuée dans divers bâtiments, il n'y a pas d'ordinateur central. Pour cette raison le Centre dispose d'un certain nombre de personnes attachées à chaque site qui assurent la maintenance du matériel et le conseil aux utilisateurs. Ce sont ces personnes qu'il faut contacter pour les questions spécifiques.

Bâtiment des Sciences physiques		BSP Dorigny
Daniel Henchoz	46.23.13 + 3	
Charles Pfersich ‡	46.23.12	
Bâtiment de Biologie		BB Dorigny
Pierre Küffer	46.24.08 + 3	
Sciences humaines 1		BFSH 1 Dorigny
Olivier Schori	46.41.06	
Marie-France Pernet	46.41.12 + 3	
Cité		Place du Château 1
Jacques Wenger	44.42.47	
Alain Hugi ‡	44.42.49	
Faculté de Médecine (TUMSP)		Bugnon 17
Georges Braoudakis ‡	41.28.72	
Faculté des SSP		Vinet 19
François Chaghghi ‡	37.97.57	

4. Ressources informatiques

Les ressources du Centre sont constituées principalement de mini-ordinateurs de Norsk Data (8 NORD 100 et 5 NORD 500). Cependant, l'évolution des besoins en logiciel et l'irruption en force de la micro-informatique ont rendu nécessaire une diversification et une ouverture vers d'autres matériels:

- Un VAX 750 a été acquis pour la Faculté de Médecine. Récemment, un MicroVAX a été mis en service pour la connexion aux réseaux EARN (European Academic and Research Network) et CHADNET (réseau des VAX universitaires suisses).
- Dans le secteur de la micro-informatique (voir article séparé), le Centre dispose d'un Victor V286, d'un Olivetti M24 et de deux Macintosh, permettant ainsi de supporter les produits offerts pour les deux lignes : PC et compatibles d'une part, Macintosh d'autre part.

Les mini-ordinateurs sont connectés à divers réseaux dont :

- NET-ONE (Ungermann-Bass) qui permet de se brancher sur l'ordinateur de son choix, à l'Université comme à l'EPFL et ceci depuis chaque poste de travail.
- COSMOS (Norsk-Data) et DECNET (Digital) qui permettent d'effectuer le transfert des fichiers, le travail à distance et le partage des périphériques entre les mini-ordinateurs du même constructeur.
- TELEPAC (PTT) qui permet la connexion à distance avec d'autres sites en Suisse et à l'étranger.
- EARN (Bitnet) pour la messagerie électronique entre universités du monde entier (plus de 1'500 nœuds actuellement en service).
- Deux lignes HASP relient les machines de la Cité et de Dorigny aux ordinateurs CYBER-855 et CRAY-1/S du Centre de Calcul de l'EPFL.

La figure ci-après résume les diverses connexions mentionnées.

Dans le domaine des logiciels, le Centre dispose pour les mini-ordinateurs de :

- logiciels pour l'enseignement et la recherche, en particulier les compilateurs FORTRAN, PASCAL et COBOL, ainsi que de plusieurs bibliothèques mathématiques et graphiques (p.ex. CERNLIB, IPNLIB, TCS, GKS).
- logiciels d'utilité générale pour le traitement de texte (NOTIS-WP), le traitement statistique (SPSS) ou les bases de données (ORACLE sur le VAX 750, NOTIS-IR sur NORSK DATA).

Le Centre n'effectue pas de développement de logiciel pour l'enseignement et la recherche. Les tâches de ce type sont du ressort des Instituts. Cependant, le Centre informatique assure le support technique, la réponse aux questions, et organise régulièrement à l'intention des assistants et des collaborateurs des Instituts, des cours d'introduction sur le système d'exploitation ainsi que sur l'utilisation de logiciels standards.

En micro-informatique, les logiciels disponibles concernent principalement le traitement de texte, les bases de données et les tableurs.

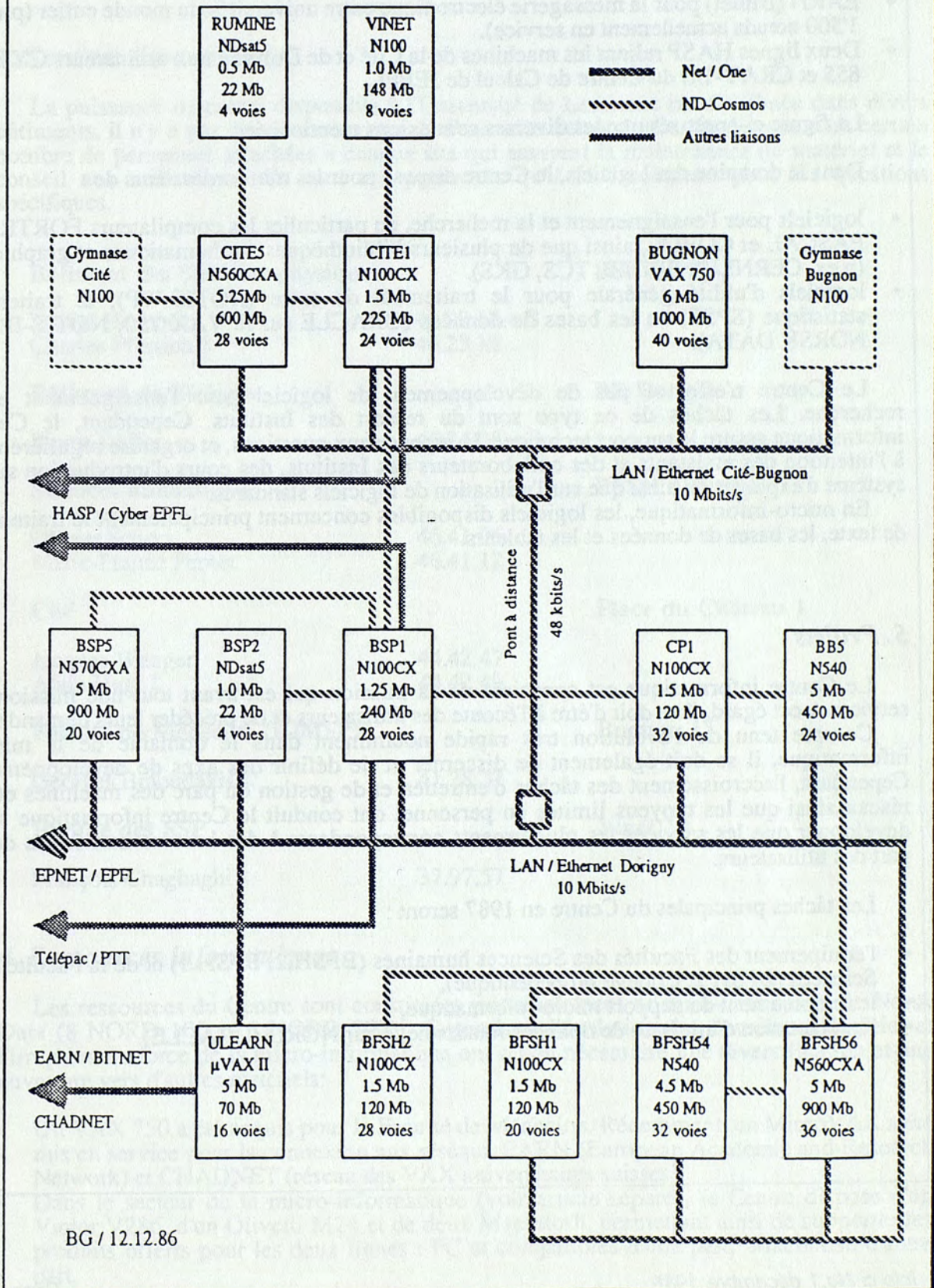
5. Projets

Le Centre informatique est conscient de sa mission qui est avant tout une mission de service. A cet égard, il se doit d'être à l'écoute des utilisateurs et de précéder leurs demandes.

Compte tenu de l'évolution très rapide notamment dans le domaine de la micro-informatique, il se doit également de discerner et de définir des axes de développement. Cependant, l'accroissement des tâches d'entretien et de gestion du parc des machines et du réseau ainsi que les moyens limités en personnel ont conduit le Centre informatique à ne développer que les services les plus urgents correspondants à des besoins immédiats de la part des utilisateurs.

Les tâches principales du Centre en 1987 seront :

- l'équipement des Facultés des Sciences humaines (BFSH 2, BFSH 1) et de la Faculté des Sciences (BFSH 2, Collège propédeutique),
- le renforcement du support micro-informatique,
- l'implantation d'une base de données relationnelle sur NORD (ORACLE).



Version 1.0 **FORMULAIRE D'ABONNEMENT** 12 décembre 1986

(à envoyer au Centre Informatique BSP-Dorigny 1015 LAUSANNE)

NOM et PRENOM :

INSTITUTION :

ADRESSE :

Je désire recevoir régulièrement exemplaire(s) de **INFO-CI**

QUESTION POSEE AU CENTRE INFORMATIQUE

(à envoyer au Centre Informatique BSP-Dorigny 1015 LAUSANNE)

NOM et PRENOM :

INSTITUTION :

ADRESSE :

QUESTION :

- TABLE DES MATIERES
- 1.....GENERALITES
 - 2.....COMMUNICATION
 - 2.1.....ACCES A EARN
 - 2.2.....DISCIPLINE
 - 2.3.....INTERLOCUTEURS
 - 3.....ENVOI
 - 3.1.....ENVOI D'UN MESSAGE
 - 3.2.....ENVOI DE COURRIER
 - 3.2.1.....PAR "MAIL"
 - 3.2.2.....PAR "ISEND"
 - 3.3.....ENVOI DE FICHIERS
 - 4.....RECEPTION
 - 4.1.....RECEPTION DU COURRIER
 - 4.2.....RECEPTION DE FICHIERS

LE RESEAU

EARN / BITNET

SUR LE MICROVAX DE L'UNIL

TABLE DES MATIERES

- 1.....GENERALITES
- 2.....COMMUNICATION
 - 2.1.....ACCES A EARN
 - 2.2.....DISCIPLINE
 - 2.3.....INTERLOCUTEURS
- 3.....ENVOI
 - 3.1.....ENVOI D'UN MESSAGE
 - 3.2.....ENVOI DE COURRIER
 - 3.2.1.....PAR "MAIL"
 - 3.2.2.....PAR "JSEND"
 - 3.3.....ENVOI DE FICHIERS
- 4.....RECEPTION
 - 4.1.....RECEPTION DU COURRIER
 - 4.2.....RECEPTION DE FICHIERS

EUROPEAN ACADEMIC & RESEARCH NETWORK

Le réseau EARN est une extension européenne du réseau BITNET (USA) de messagerie électronique entre universités. Il est basé sur le protocole RSCS (Remote Spooling Communication Subsystem), développé pour les ordinateurs IBM VM/CMS. Sur VAX/VMS, c'est le logiciel JNET qui émule ce protocole.

L'Université de Lausanne dispose depuis peu d'un MicroVAX réservé à la messagerie électronique; cet ordinateur est maintenant connecté au réseau EARN/BITNET dont il est le nœud portant le nom CLSUNI51.

1. GENERALITES

Les différents types d'informations qui peuvent être envoyés sur le réseau sont les messages, le courrier et les fichiers.

Les *messages* sont utilisés pour envoyer des informations brèves (généralement une ou deux lignes de texte). Parce qu'ils sont courts, ils peuvent être envoyés rapidement. Parfois ils sont utilisés pour une petite "conversation" entre deux utilisateurs ou pour demander une information sur un autre nœud du réseau.

Le *courrier* est destiné à l'échange d'une plus longue correspondance entre les utilisateurs. Ces documents sont précédés d'informations sur l'expéditeur et le sujet.

Les *fichiers* peuvent avoir n'importe quelle taille et contenir des informations alphanumériques ou binaires. Des données, des textes, des programmes ou même des sorties graphiques peuvent être transférées. Le courrier est un cas particulier de fichier texte.

2. COMMUNICATION

Pour pouvoir communiquer avec un correspondant, il faut avoir un accès au réseau EARN, observer une certaine discipline et connaître l'adresse de son interlocuteur. Cette adresse est composée d'un nom d'utilisateur ("username") et d'un nom de machine, appelé nœud ("node").

2.1 ACCES A EARN

Pour avoir accès à EARN, un utilisateur doit être reconnu comme tel sur un nœud du réseau. Il lui faut donc une entrée sur un ordinateur pour avoir un nom d'utilisateur ("username") et connaître le nom EARN de ce nœud ("node"), ce qui constituera son adresse-réseau.

Cette adresse-réseau doit être utilisée par les autres interlocuteurs pour l'envoi d'informations. Par exemple, sachant que le nom du nœud MicroVAX de l'UNIL est CLSUNI51, l'utilisateur Georges Dupont de cette même machine aura en principe l'adresse-réseau GDUPONT@CLSUNI51.

Il est important de noter que sur le MicroVAX de l'UNIL, un nom d'utilisateur se compose de l'initiale du prénom, suivie du nom de famille, d'où GDUPONT, pour Georges Dupont. Ce n'est en général pas le cas sur un autre site.

D'autre part sur le MicroVAX de l'UNIL, il est possible d'utiliser la commande :

§ INFO EARN

pour obtenir des renseignements sur EARN de façon rapide et structurée. Si par ailleurs, vous n'avez pas encore de compte d'utilisateur sur ce même MicroVAX, reportez-vous au document «Comment demander un compte sur le MicroVAX ULEARN» que vous pouvez obtenir auprès du Centre informatique.

2.2 DISCIPLINE

Le courrier électronique est un outil nouveau, et l'utilisateur doit s'habituer à une certaine "discipline de réseau" :

- maintenir un temps de réponse rapide : chaque utilisateur devrait se connecter un minimum d'une fois par jour pour traiter son courrier;
- limiter ses envois en masse : l'abondance de courrier peut provoquer une surcharge des lignes et des ordinateurs-noeuds ("junk-mail").

2.3 INTERLOCUTEURS

Tout utilisateur d'un ordinateur relié à EARN ou BITNET peut être atteint par son adresse-réseau.

La liste des machines branchées sur EARN et BITNET compte plus de 1'500 éléments. Un fichier contenant la liste des machines (noeuds) peut être examiné, sur le MicroVAX, par l'entremise de la commande :

```
§ TYPE JAN_SYS:EARN_SITES.DOC
```

Plusieurs pays en Europe ont des réseaux nationaux sur lesquels la plupart de leurs universités sont branchées (p. ex. la Grande Bretagne avec JANET). Aux USA, BITNET n'est qu'un réseau parmi d'autres.

Des passerelles permettent de communiquer avec des utilisateurs ayant une adresse sur les réseaux ARPA, CCNET, CDN, CERN, CHUNET, COM, CSNET, DEC, EDU, EUNET, GOV, JANET, MAILNET, MFENET, ORG, PHONENET, UCHICAGO, UK, USENET.

La commande JSEND, décrite ci-après, permet une utilisation facile de ces passerelles. Il est à noter que, lors d'échanges d'informations avec les autres réseaux, l'utilisateur devra communiquer à son interlocuteur son adresse-réseau avec le suffixe ".EARN" (ou ".BITNET" pour les USA).

Etant donné le très grand nombre d'utilisateurs accessibles par EARN, le maintien d'un annuaire d'adresses-réseau est une tâche difficile. Bien qu'il existe des tentatives pour créer ce genre de service, il n'existe rien d'officiel à l'heure actuelle.

3. ENVOI

Il est possible d'envoyer des messages, du courrier et des fichiers.

3.1 ENVOI D'UN MESSAGE

Pour de brèves communications, la commande SEND permet de contacter très rapidement un utilisateur travaillant sur un site (noeud du réseau). Il est possible d'avoir une "conversation" courte par ce procédé (bien que le courrier soit préférable).

Le format général de la commande est :

```
$ SEND user@node message
```

Des informations complémentaires sur la commande SEND peuvent être obtenues par le HELP.

Il est également possible de passer des commandes directes au noeud de la façon suivante:

```
$ SEND @node command
```

En utilisant HELP comme commande, il est possible de connaître les commandes disponibles sur le noeud considéré.

3.2 ENVOI DE COURRIER

Le courrier peut être transmis soit avec l'utilitaire MAIL ou avec la commande JSEND.

3.2.1 Par "MAIL"

Si l'adresse de votre interlocuteur est de la forme <user@node>, il faudra donner comme destinataire (à la question "To: " de MAIL) :

```
JNET%"user@node"
```

Il faut noter que les " font partie intégrante de la syntaxe.

L'exemple suivant illustre la transmission d'un message à l'utilisateur SCHMIDT travaillant sur la machine CZETH5A :

```
$ MAIL
MAIL> SEND/EDIT
To: JNET%"SCHMIDT@CZHETH5A"
Subj: Envoi de courrier par EARN
```

Ici l'éditeur est automatiquement appelé, permettant de composer le message (on peut aussi inclure des fichiers déjà préparés). Quand l'édition du message est terminée, on sort de l'éditeur de la manière habituelle.

```
MAIL>ex
```

Le message est ensuite automatiquement envoyé à sa destination. Le logiciel JNET donne des informations décrivant l'avancement du courrier dans le réseau.

3.2.2 Par "JSEND"

Cette commande peut être utilisée en lieu et place de MAIL pour envoyer des messages, aussi bien sur EARN/BITNET que sur d'autres réseaux. Le format est le suivant :

```
$ JSEND "user@node[.route] [file[,file1]] [class]
ou
$ JSEND @list[,list1]
```

Les paramètres user et node sont requis. Généralement le paramètre route est inclus dans l'adresse de l'interlocuteur (par exemple : .EDU ou .ARPA). Si file est omis,

l'éditeur sera automatiquement appelé pour rédiger le message. La transmission de plusieurs fichiers n'est possible que pour EARN/BITNET. Par défaut, `class` est M (mail); pour EARN/BITNET, il est possible d'utiliser A (texte) ou N (binaire).

Pour EARN/BITNET, il est aussi possible d'utiliser des listes de distribution contenues dans un fichier. Le paramètre `list` est le nom de ce fichier.

Remarque : la transmission de fichiers texte ou de courrier sur d'autres réseaux implique qu'aucune ligne ne commence par un point tout seul ("." non suivi d'un caractère alphanumérique).

Exemples :

```
$ JSEND "TARTE@CZETH5A" MESSAGE.TXT
```

```
$ JSEND "dalton!berk%ucb!wic@ll-ucb.sin.edu" -
MESSAGE.TXT
```

```
$ JSEND @USEGROUP MESSAGE.TXT
```

le fichier USEGROUP.DIS contient :

```
GILLES      ! adresse locale
JNET%"JEAN@CGEUGE51" ! adresse EARN/BITNET
```

Pour simplifier la tâche de l'utilisateur (surtout lorsque les adresses sont longues et compliquées), il est possible de définir des alias pour définir une adresse-réseau :

```
$ alias ::= "" "user@node[.routing]" ""
```

Il faut noter que les "" sont obligatoires pour éviter que VMS n'interprète les caractères de l'adresse.

Pour envoyer un message au correspondant, il suffira alors de faire :

```
$ JSEND 'alias [file] [class]
```

L'apostrophe fait partie intégrante de la syntaxe.

Exemple :

Si l'on insère la définition suivante dans le fichier LOGIN.COM :

```
$ JO ::= "" "DALTON@TOWN.ARPA" ""
```

L'envoi d'un message pourra se faire par la commande :

```
$ JSEND 'JO' MESSAGE.TXT
```

3.3 ENVOI DE FICHIERS

L'envoi de fichiers n'est possible que pour le réseau EARN/BITNET :

```
$ SEND/FILE file user@node
```

La commande SEND possède un HELP pour plus de détails.

Il est également possible de transférer des fichiers "texte" en utilisant la commande JSEND, décrite ci-dessus. Il faudra alors séparer clairement le texte du message du fichier proprement dit (en utilisant une ligne de traits par exemple).

4 RECEPTION

Il est possible de recevoir du courrier et des fichiers, la "conversation" ou les commandes directes étant décrites au chapitre précédent.

4.1 RECEPTION DU COURRIER

La réception du courrier se fait par MAIL, comme si les messages avaient été envoyés depuis un autre VAX. L'arrivée d'un message est signalée par :

"You have 1 new Mail message"

soit au moment de la connexion ou directement (pendant la session).

L'utilisateur peut se référer à la documentation VMS (MAIL UTILITY MANUAL). Cet utilitaire possède un HELP, mais un bref rappel des principales commandes peut être utile :

DIRectory	Liste les messages du dossier courant (folder)
DELeTe	Détruit le message affiché à l'écran
EXTRact	Copie le message affiché dans un fichier
FILE	Classe le message affiché dans un dossier
FORward	Envoie une copie du message à un autre utilisateur
REPLy	Repond au message affiché

4.2 RECEPTION DE FICHIERS

La réception des fichiers se fait avec l'utilitaire RECEIVE qui est assez semblable à MAIL. L'utilisateur n'est averti que s'il est dans une session interactive. Il n'y a aucun message informatif lors de la connexion !

Pour éviter de passer à côté d'envois, il devra, au début d'une session, invoquer la commande :

```
$ RECEIVE
```

Si des fichiers lui ont été adressés, il en obtiendra la liste.

L'utilitaire RECEIVE possède un HELP qui décrit les commandes COPY, DELETE, DIRECTORY, EXIT, HELP, RECEIVE, TRANSLATE et TYPE). La conversion du type de fichier est faite automatiquement pour tous les formats (IBM DISKDUMP, IBM NETDATA et VMSDUMP) dans le format VMS correct.

COMMENT DEMANDER UN COMPTE SUR LE MICROVAX ULEARN

Si vous désirez utiliser le réseau EARN vous devez avoir un compte sur le MicroVAX ULEARN.

Pour obtenir ce compte il vous suffit de vous connecter sur cette machine de la manière suivante :

1. Choisissez un terminal qui accède le réseau NET-ONE de Dorigny.
2. Tapez : **Connect ULEARN <CR>** puis quand vous voyez apparaître le message

Connecting . . . (1) xxxxxx Success

Tapez encore la touche Retour <CR>

Remarque : pour les gens qui sont connectés à la branche "Cité" de NET-ONE, il faut faire précéder le nom ULEARN par une étoile *, la commande sera alors :

Connect *ULEARN <CR>

3. Le MicroVAX vous répondra :

Username :

tapez alors

NOUVEAU <CR>

4. Lisez ensuite les indications qui vous sont données et répondez de manière complète aux questions qui vous sont posées.

Vous serez ensuite créé comme utilisateur par le responsable système dès que possible.

Attention : votre "Username" sera votre nom de famille précédé par l'initiale de votre prénom.

vosre "Password" sera votre prénom, sans le tiret si c'est un prénom composé et vous devrez le modifier lors de votre première session, faute de quoi, il ne sera plus valable la deuxième fois que vous voudrez entrer sur la machine.

Exemple :

Nom : DUPONT

Prénom : Marc-Henri correspondent à

Username : MDUPONT

Password : MARCHENRI

lorsque vous changerez votre mot de passe, avec la commande SET PASSWORD, vous serez obligé de donner un nouveau mot de passe de six caractères au minimum !

Cette méthode est la seule valable pour obtenir un compte sur le MicroVAX de l'Université !

Daniel Henchoz