

TECHNOLOGIES

LES AFFAIRES

L'ESSENTIEL

TÉLÉCOM CANADA AU MILLIÈME DE SECONDE

À la vitesse où les bits passent dans les réseaux de télécommunications du Canada, une simple saignée de quelques secondes peut signifier la perte d'un document entier. p. 4

DOSSIER

L'INDUSTRIE DU LOGICIEL

LE LOGO, C'EST LE QUÉBEC

Le Québec ne peut pas se vanter d'être le meilleur du monde dans bien des domaines des hautes technologies. Ce n'est pas le cas toutefois de la firme Les systèmes d'ordinateurs Logo. p. 2

LES CINQ ANNÉES À VENIR

La mise sur informatique des grandes fonctions du bureau est faite, nous dit Cary Lu. Maintenant, ce que les compagnies vont tripoter, c'est la façon dont on va jouer avec ces fonctions. p. 5

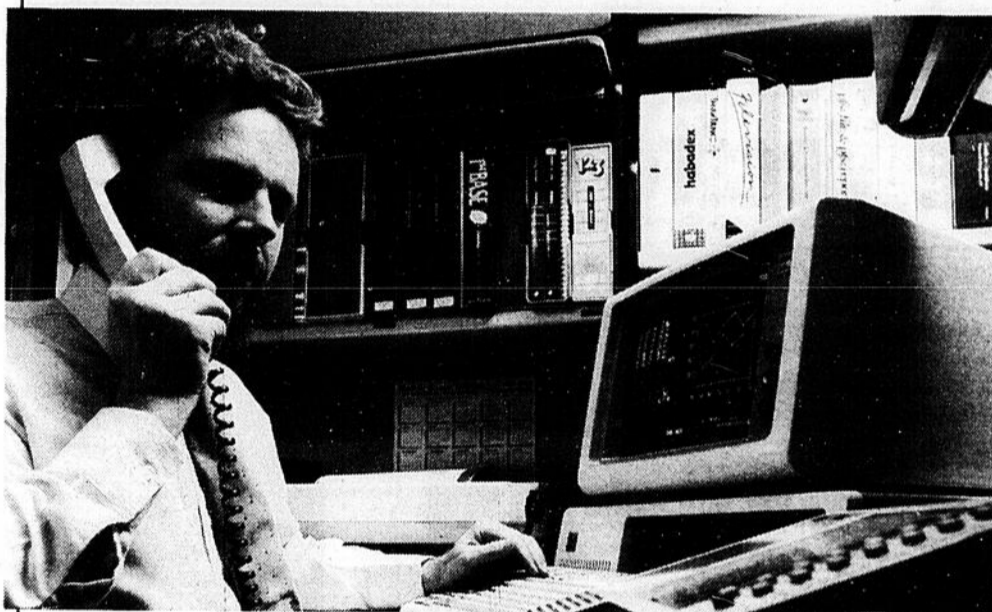
FINIE LA LOTO-LOGICIEL

Le temps de la "belle vie" et des millions vite faits dans l'industrie du logiciel est révolu. Maintenant il faut pousser son logiciel à la sueur de son front. Mais, pour l'exportateur québécois, l'oasis américaine miroite à l'horizon. Un "insider" américain nous dit un peu comment aller s'y abreuver. p. 6

APPLE ET IBM EN RUSSIE: NYET!

Une rumeur voulait que Apple et IBM soient en transaction avant Noël avec la Russie Soviétique pour y vendre des milliers de micro-ordinateurs. Il y eut des échanges, en effet, mais les Soviétiques voulaient qu'Apple implante une usine et en passe l'administration éventuellement aux Russes. IBM n'a rien indiqué des requêtes russes, mais dans les deux cas, les géants de l'informatique ont décidé: nyet!

L'INDUSTRIE DU LOGICIEL



L'aspect de l'industrie du logiciel qui retient le plus l'attention des gens est évidemment celui des grands logiciels dits "de productivité" qu'on retrouve en magasin: Lotus 1-2-3, dBase III, Le secrétaire personnel. Toutefois, hormis quelques rares logiciels, ce n'est pas là que le Québec porte sa promesse, mais bien dans le secteur des marchés verticaux, autant en micro qu'en maxi-informatique.

LE QUÉBEC CHEMINE À UNE ÉTAPE CRITIQUE

■ L'industrie du logiciel se dessine dans des contours de plus en plus définis. Une étude de SECOR, de Montréal, publiée en mars 1985, a établi que, d'ici la fin de la décennie, entre 10 et 20 entreprises détiendront 50 % du marché mondial qui sera alors évalué à 50 milliards de \$. Des compagnies comme Microsoft, Cullinet et IBM s'y tailleront des revenus de plus de 500 M\$. Viendront ensuite une centaine de firmes avec des revenus entre 50 M\$ et 500 M\$. Le Québec pourrait trouver place parmi ces dernières; mais il lui faut faire vite.

L'industrie québécoise compte de beaux, mais modestes fleurons: Logidisque, Les systèmes d'ordinateurs Logo inc., Micro-Tempus, Atkinson, Tremblay & Ass., STS, Giro, Cogebec, ACDS, Formic, le logiciel de grand système Extracto. Ces firmes comptent parmi les quelques 100 firmes québécoises qui se partageaient en 1983 des revenus approximatifs de 110 M\$ sur un marché local d'environ 400 M\$.

Les firmes québécoises détiennent environ 20 % de leur marché local. Le reste va surtout à des firmes américaines. Sur le marché canadien, le Québec

vement sous la poussée des produits (américains)".

D'autre part, nos petites brebis québécoises, au capital fragile, pourraient se laisser séduire par les gros sous des loups américains toujours en quête de nouveauté. SECOR signale que "Micro-Tempus a vu son ascension vers les lignes majeures de l'industrie mondiale freinée par une carence en capital".

C'est la situation québécoise typique: manquer de capital alors que le besoin d'exporter est vital. Mais exporter laisse plusieurs de nos producteurs réticents. Seulement 20 % des producteurs canadiens exportent, souligne Evans Research. Pourtant, presque toutes les entreprises nommées plus haut doivent une bonne part, quand ce n'est pas la totalité, de leur succès à l'exportation. "Et le gouvernement n'est derrière aucun des quelques succès que je connais", de signaler M. Normand Tremblay, président d'Atkinson, Tremblay et du Conseil de l'industrie électronique du Québec.

Certes, les besoins en capitaux pour exporter et les difficultés impliquées sont considérables. Mais il n'y a finalement que deux conditions essentielles pour exporter: avoir un produit de calibre international et vouloir exporter.

Que peut-on faire alors, concrètement? Ne retenons que trois avenues. La première serait que les producteurs québécois regroupent leurs forces pour créer un réseau de distribution de logiciel canadien et même américain. Ensuite, que le gouvernement et l'industrie collaborent dans des projets pilotes d'implantation informatique. De cette façon, nos grandes firmes-conseil pourraient pointer vers des preuves concrètes d'implantation au moment de leurs représentations à l'international. Enfin, Québec devrait hausser le plafond sur les sociétés de placement dans l'industrie québécoise (SPEQ) de 1 M\$ à 5 M\$, là où se situe le plafond ontarien.

YAN BARCELO

LGS
CONSEILLERS EN INFORMATIQUE INC.

**EXCELLENCE
SAVOIR-FAIRE
RESPONSABILITÉ**

- Consultation en gestion
- Consultation en technologie
- Gestion des logiciels
- Développement de systèmes
- Expertise bureautique et micro-informatique
- Formation

Québec (418) 648-6363 Montréal (514) 861-2673
Ottawa (613) 234-9089 Toronto (416) 225-4300
Vancouver (604) 688-2521

L'INDUSTRIE DU LOGICIEL

Les Systèmes d'ordinateur Logo inc. (LCSI), de Lachine, sont les plus importants fabricants de logiciels Logo au monde. En cinq ans d'existence, l'entreprise est même devenue un standard de l'industrie. Or, c'est pour conserver son emprise sur ce créneau particulier de l'informatique qu'elle décidait récemment de diversifier davantage ses opérations et sa production.

Réputation internationale

Chez LCSI, on fabrique les versions de Logo recom-

LES SYSTÈMES D'ORDINATEURS LOGO DE LACHINE

LES MEILLEURS LOGICIELS

mandées par la plupart des fabricants de micro-ordinateurs, dont IBM, Apple, NEC, Sprite, Sinclair, etc. En fait, on dénombre 23 adaptations en des langues aussi différentes que l'allemand, l'espagnol, le japonais et l'arabe.

Il faut savoir qu'un logiciel Logo identifié à Apple origine de la Côte-de-Liesse. Même chose pour le Microsoft Logo (destiné

au Macintosh), que des revues spécialisées comme MacWorld et MacUser qualifiaient récemment de «Logo le plus satisfaisant sur le marché» et «d'excellente utilisation du Logo».

Tout cela explique pourquoi le président de la compagnie, M. Jean-Michel Paris, dit ne pas trop craindre la concurrence. «L'ensemble de la production des entreprises qui

compétitionnent avec nous à travers le monde a un volume moins important que la nôtre».

Cet administrateur de formation dirige LCSI depuis 1984. En 1980, il abandonnait la Caisse de dépôt et placement du Québec où il était chef des opérations, et quelque temps plus tard fondait Silicart Inc., l'entreprise de Montréal vouée à la conception de micro-processeurs.

Jusqu'à récemment, LCSI se contentait de concevoir et de fabriquer des logiciels, confiant à d'autres leur mise en marché et leur distribution mondiales. Or, elle entend dorénavant prendre en charge

ces opérations essentielles, «ce qui fera passer la ristourne de 10 à 40 %».

De plus, elle s'appête à lancer un tout nouveau produit, le LogoWriter, un logiciel intégrant 3 fonctions (traitement de texte, traitement graphique et programmation Logo). Aux dires de M. Paris, cette nouveauté devrait donner à LCSI une image de marque des plus prestigieuses.

À l'heure actuelle, avec des bureaux à Lachine, New-York et Tokyo, l'entreprise compte 43 employés et entend maintenir ses effectifs au minimum. Quant à son chiffre d'affaires qui a augmenté de

60 % en 1985, il devrait doubler en 1986, pour s'approcher des 7 millions de \$.

Langage de programmation

La percée remarquable des Systèmes d'informatique Logo Inc. (LCSI) est attribuable à divers facteurs, dont l'origine même de son aventure en haute technologie. Il faut remonter aux années 1960 avec les recherches du professeur Seymour Papert, du Massachusetts Institute of Technology (MIT), une personnalité aussi célèbre en informatique que Jean Piaget l'était en psycho-

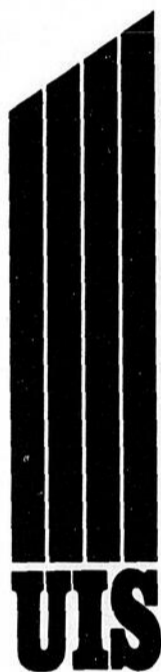
Enfin...le Vectra PC.

Le seul à combiner deux grands avantages:

- la qualité Hewlett-Packard
- la compatibilité avec IBM



Maintenant en vente chez nous.



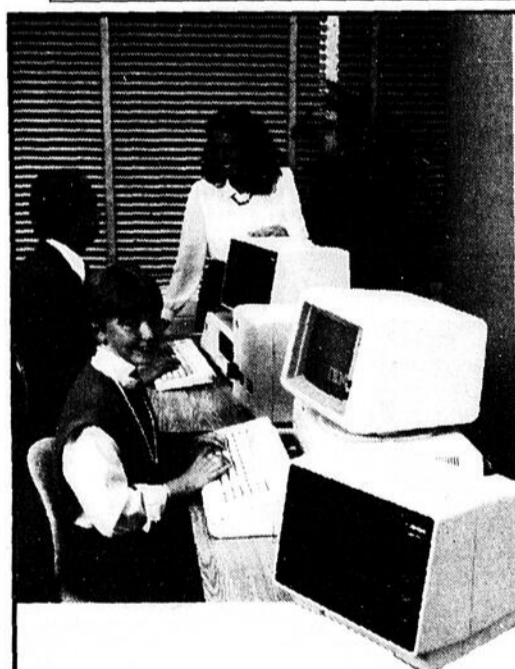
UNIVERSEL SYSTÈMES D'INFORMATION INC.
5990 Vanden Abeele, St-Laurent, Qué. H4S 1B9

336-8800

Votre partenaire dans la poursuite de vos objectifs

Montréal : (514) 845-4266
Québec : (418) 529-0101
Jonquière : (418) 548-4634
Trois-Rivières : (819) 379-1096
Ottawa : (613) 234-2155
Toronto : (416) 364-3525

cgi CONSEILLERS EN GESTION ET INFORMATIQUE



CENTRE DE FORMATION EN MICRO-INFORMATIQUE

Microcode
JOLIDATA

Traitement de texte

- Editexte
- WordPerfect
- Wordstar
- DisplayWrite 2
- Xytext
- MultiMate
- Secrétaire personnel
- DisplayWrite 3
- Texte 4
- Texte 6
- Traitement de fichiers

Logiciels intégrés

- Lotus 1-2-3
- Framework 1
- Symphony
- Framework 2

Bases de données

- DBase II
- DataEase
- DBase III
- Suivi de dossiers

Autres cours

Demandez notre brochure pour information détaillée

(514) 397-9606

615, boul. Dorchester ouest
Bureau 300, Montréal
(Québec) H3B 1P5

Ne Manquez Pas le Bateau!



"En résumé le Magiciel est un progiciel comptable facile à apprendre et à utiliser, sans que cette facilité nuise à sa puissance ou sa souplesse."

Informatique & Bureautique
Juin 1984

"Il faut consacrer de nombreuses heures de travail à analyser, à écrire, à tester et à perfectionner régulièrement des programmes de qualité comme Magiciel et Magic Ware."

Science & Technologie
Mars 1985.

"Le progiciel de comptabilité québécois le plus vendu présentement dans le secteur privé."

Informatique Québec
Juillet 1984.

"Ce système modulaire a fait la conquête de Montréal et il constitue toujours l'un des premiers choix des petites et moyennes entreprises désirant un système comptable simple, performant et interrelié."

Finance
25 mars 1985.

LE GROUPE CORMIER & ASSOCIÉS
(514) 374-8216

LOGO SE FONT AU QUÉBEC



M. Jean-Michel Paris, le président de Logo nous montre le contenu du plus récent logiciel de la firme, le LogoWriter, pour lequel la firme "met un peu tous ses oeufs dans le même panier".

Photo: Jean-Guy Paradis, LES AFFAIRES

pédagogie, pour retrouver l'origine du Logo.

Ce sont ces deux scientifiques qui pensèrent alors le Logo, un langage informatique qui demeura académique jusqu'au boum microtechnologique des années 1980. D'ailleurs, c'est précisément en 1980, dans le sillage du MIT, que LCSi vit le jour, avec, comme président du conseil d'administration, le docteur Papert lui-même.

La jeune entreprise mit peu de temps pour impressionner. À preuve, le Learning Periodical Group in the United States lui décerna en 1982 et en 1983 le prix du «logiciel de l'année en micro-informatique». En même temps, Apple faisait don aux écoles californiennes de 9 250 Apple II tous équipés du Logo de LCSi. C'est ce même logiciel que la revue Byte qualifiait peu après

de «Cadillac des logos».

L'objectif de LCSi, par-delà sa volonté de fabriquer et de vendre des logiciels, est de démontrer que le Logo est beaucoup plus qu'un outil graphique pour enfants et qu'il constitue en fait un langage sophistiqué de programmation.

«Car, a souligné M. Jean-Michel Paris, le Logo n'impose aucune limite en programmation et en exploitation. Il permet de réaliser des constructions au moins aussi complexes que l'esprit de celui qui l'utilise». Bref, c'est un langage de programmation complet et très simple d'approche. «C'est le bloc Logo des langages», ponctue-t-il.

«Aux États-Unis, le Logo est devenu une véritable culture, de dire M. Paris. On compte des centaines de milliers d'utilisateurs. Tous adorent cette façon sans douleur de faire

de l'informatique, notamment en milieu scolaire où les enfants arrivent à en faire sans trop s'en rendre compte».

Pour M. Paris, l'informatique et ses systèmes (logiciels et appareils), doivent cesser d'être rébarbatifs. «C'est pourquoi, nous voulons être l'interface entre la technique et l'humain, dit-il. Mais pour que l'interface soit adéquate, il faut beaucoup d'expérience».

Même si LCSi entend ne plus être exclusivement associée au marché éducatif, il reste que ce dernier n'a pas encore été exploité à fond et que beaucoup reste à faire dans ce domaine. «Jusqu'à maintenant, poursuit M. Paris, nous avons livré aux écoles de nombreux pays des systèmes complets d'enseignement de l'informatique: didacticiels, manuels, outils d'évaluation, fiches thématiques, etc».

Mentionnons par exemple la décision du gouvernement Mitterrand/Fabius, dans le cadre de la réforme «Informatique pour tous», d'implanter le Logo à travers le réseau éducatif français. Or, tout le logiciel nécessaire est entièrement fabriqué par l'entre-

prise de Lachine.

Malgré toutes ces bonnes nouvelles, LCSi doit se maintenir solidement en selle. C'est pourquoi, elle cherche à accentuer sa polyvalence et à développer de nouveaux marchés, ce qui nécessitera des capitaux que Jean-Michel Paris estime pouvoir obtenir sans difficultés.

«Nous fabriquons un produit de base, explique-t-il. La porte est ouverte à une gamme d'applications nouvelles comme le Logo Writer. D'ailleurs, nous sommes à la recherche de personnes créatives qui pourraient nous amener de nouvelles idées».

Prophète en son pays

Quant au marché québécois, où le système scolaire s'est nanti d'équipements informatiques pour le moins hétéroclites, «nous n'y avons à peu près rien vendu jusqu'à maintenant», a précisé l'homme d'affaires. Il faut comprendre de ces propos prudents que le volume de chaque marque d'équipe-

ments présentement utilisés dans les écoles ne permet pas qu'on rentabilise l'adaptation spécifique de logiciels Logo. Car il ne faut surtout pas sous-estimer la tâche d'adaptation de logiciel. Elle dépasse de loin la simple traduction. Un logiciel est un bien intellectuel qui doit refléter la dynamique d'une culture.

Une exception vient toutefois confirmer la règle. L'équipe de M. Paris lançait dernièrement sur tous les marchés du Québec une version spécifiquement franco-québécoise et bien documentée du Microsoft Logo, le MacLogo, un logiciel conçu pour le micro-ordinateur Macintosh.

Nul n'étant prophète en son pays, il fallut attendre les Mercuriades de 1984 avant que LCSi ne reçoive la reconnaissance des institutions québécoises. Ce sont toutefois les efforts d'exportation de l'entreprise qui furent soulignés et non pas sa production, dont la renommée était déjà mondiale.

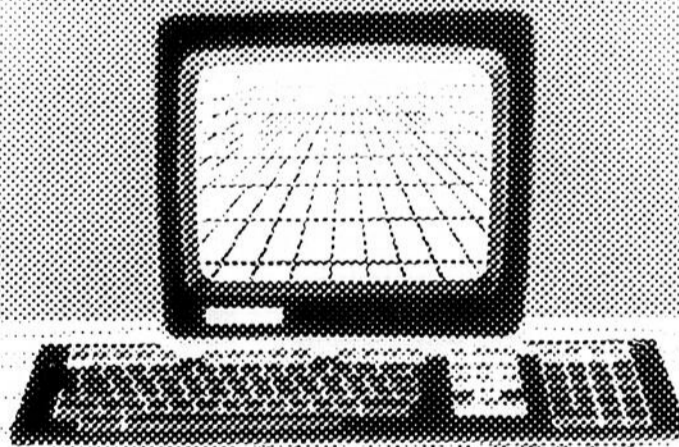
NELSON DUMAIS

LES PROGICIELS



GRAND-LIVRE • COMPTES-FURNISSEURS
• COMPTES-CLIENTS • PAIE •
ENTRÉE DES COMMANDES/FACTURATION •
INVENTAIRE

PROGICIELS BILINGUES FRANÇAIS & ANGLAIS



OPÈRENT EN ENVIRONNEMENTS:
MINI-INFORMATIQUE
MICRO-INFORMATIQUE

SUPPORT TOTAL:

CONSULTATION • FORMATION •
IMPLANTATION • MISES À JOUR •
ASSISTANCE TÉLÉPHONIQUE



Siège Social: (514) 282-1215

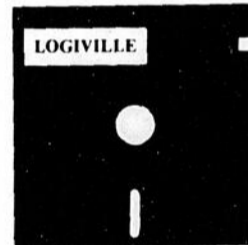
Quasimodo^{LTÉE}



VOTRE SOLUTION TOTALE

- ✓ ORDINATEURS IBM®, EPSON® ET PANASONIC®
- ✓ LOGICIELS MULTI-USAGERS THOROUGHbred
— VERSIONS UNIX, XENIX, TB O/S
- ✓ LOGICIELS LIBRA ET RÉSEAU NOVELL
- ✓ PROGRAMMATION SUR MESURE
- ✓ FORMATION ET SUPPORT
- ✓ COURS LOTUS, SYMPHONIE, IDOL
- ✓ SERVICE SUR ÉQUIPEMENT COMPU-TEKNIK
- ✓ SUPER MICRO NCR TOWER

MONTREAL (514) 384-8511 QUÉBEC (418) 656-6390
CHICOUTIMI (418) 696-3557
TORONTO (416) 441-9378



DATASOURCE, Inc.

"Les spécialistes du logiciel"

De nouveau
en vedette ce
mois-ci.
Le réseau
NOVELL
et
RÉVÉLATION
version
française
en réseau

Nous offrons aussi un
service de consultation

3860 Côte Vertu,
Suite 211, St-Laurent
H4R 1V4
514/336-3312

TELECOMMUNICATIONS

■ Surveiller le réseau canadien des télécommunications, qui s'étend sur 7 000 kilomètres de Vancouver à St-Jean, Terre-Neuve, et corriger en quelques secondes toute erreur qui y survient ne constitue pas un mince défi.

C'est pourtant ce que réussit à faire à la perfection ou presque **Telecom Canada**, la grande compagnie qui appartient aux neuf principales compagnies canadiennes de téléphone et à **Télesat Canada**.

Dans son nouveau centre d'exploitation du réseau national (CERN), qui a été inauguré en décembre dernier à Ottawa, Telecom a

TELECOM CANADA SURVEILLE LES TRANSMISSIONS DE DONNÉES À LA MILLISECONDE PRÈS

regroupé les activités de gestion, autrefois séparées, de services téléphoniques d'une part, et des services de transmission de données d'autre part.

Logées dans deux salles contigües à l'intérieur de l'édifice **Bell Canada**, les installations du CERN font penser aux centres de contrôle de la NASA: une myriade de lumières clinquant sur des tableaux

géants indiquent l'état du réseau, 24 heures sur 24. Une vingtaine de techniciens, installés devant deux ou trois écrans chacun, vérifient la cause des défaillances, commandent les correctifs à distance ou font intervenir d'autres techniciens sur les lieux du problème.

Le jour de l'inauguration du CERN, **John H. Farrell**, président de Tele-

com Canada, a expliqué que le nouveau centre de surveillance permet de réacheminer les communications en cas de difficulté en un point de transmission, et de dessiner une nouvelle configuration des circuits:

"Toute mesure corrective peut être déclenchée en quelques secondes; la plupart du temps, les usagers ne remarquent pas la diminution du système".



Le bureau d'exploitation du réseau CERN

Défaillance de 5 millisecondes

Si le vent du nord brouille les communications entre Québec et Halifax, une lumière rouge se met à clignoter sur le tableau géant d'environ 10 pieds par 30 pieds du centre national de surveillance. Dans 98 % des cas, les ordinateurs du réseau apportent une correction dans les secondes suivantes, sans aucune intervention humaine.

Au moment où la direction de Telecom Canada présentait les nouvelles installations à la presse, plusieurs lumières rouges indiquant la région de Winnipeg se mirent à clignoter au tableau géant des réseaux de transmission de données Dataroute et Datapac.

À la demande du président Farrell, un technicien

vérifia ce qui se passait à Winnipeg. Une longue liste apparut, indiquant les failles survenues aux centres de distribution de Winnipeg depuis un quart d'heure.

Le technicien pointa une ligne du rapport: "La défaillance a duré 5 millisecondes". C'est une coquetterie de rapporter à la centrale stratégique une défaillance de 5 millisecondes, pourrait-on croire: "non pas s'il s'agit d'une défaillance sur un circuit qui transmet 1,5 million de bits par seconde", a répondu **Denis Parisien**, gérant des opérations de surveillance.

Le centre, aménagé au

coût de 3,5 M\$, permet non seulement de détecter les failles, mais aussi d'améliorer les performances du réseau en procédant en permanence à des analyses de la circulation des transmissions et à l'identification des points de congestion.

Le réseau canadien de communications, qui est fait de 180 millions de kilomètres de câbles coaxiaux, d'installations hertziennes, de liaisons par fibres optiques et par satellite, achemine chaque année des milliards d'appels téléphoniques et les émissions d'environ 1 000 postes de radiodiffusion et de télévision.

MAURICE ROY
(Collaboration spéciale)



AUGMENTER DÈS MAINTENANT VOTRE PRODUCTIVITÉ

- Réduisez vos frais comptables
- Profitez au maximum des escomptes
- Diminuez vos frais de Paie
- Maintenez votre personnel au minimum
- Diminuez vos mauvaises créances

La micro-informatique est maintenant à votre portée.
Contactez-nous au (514) 682-4546
1695 Le Corbusier, suite 206, Laval, Québec

SYSTÈME COMPTABLE INTÉGRÉ

(Grand livre — Comptes recevables, payables — Inventaire — Bons de commande — Facturation — Projections — etc)

AVEC LES CONFIGURATIONS CI-DESSOUS

IBM \$4,325

SYSTÈME XT
CONFIGURATION: A
IBM XT 640K

Deuxième lecteur (360)
Moniteur monochrome ou graphique
Carte Monochrome ou graphique

DOS IB 3.1
(Incluant: Port série, parallèle
port de jeux, horloge)



IBM \$5,250

SYSTÈME XT
CONFIGURATION: B
IBM XT 640K

Disque rigide de 20 Mg
Moniteur monochrome ou graphique
DOS IBM 3.1

(Incluant: port série, parallèle, port
de jeux, horloge)



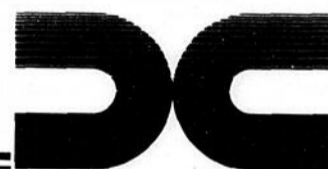
Micro-ordinateurs
**FUTUR
BYTE**

Depuis 1977...

1189 PLACE PHILIPS
MONTRÉAL 861-2831

1295, Chemin Chambly
677-5264
LONGUEUIL

LES PROFESSIONNELS EN INFORMATIQUE



DEBITS / CREDITS

PAS DE TROUBLE, PAS DE RISQUE!

Avant d'acheter un logiciel de gestion comptable, comparez!
Parce qu'il est appuyé sur un D.B.M.S.,
saviez-vous que "DÉBITS CRÉDITS" offre les avantages suivants:

1. Chez "DÉBITS CRÉDITS", il n'y a pas de "modules" - tout est intégré en temps réel.
2. "DÉBITS CRÉDITS" vous permet de créer de nouveaux clients, fournisseurs, comptes de grand livre et contrats directement à l'entrée même des données.
3. Inutile de coder les documents avant l'entrée des données car "DÉBITS CRÉDITS" vous dira le numéro de client, fournisseur, grand livre à l'entrée même des données.
4. Tous les rapports sont disponibles en tout temps, sans aucune procédure de "posting"; "DÉBITS CRÉDITS" les maintient toujours à date.
5. "DÉBITS CRÉDITS" propose la procédure de contrôle interne la plus sécurisée qui soit: un numéro séquentiel unique attribué à tous les débits et crédits de chaque document.
6. "DÉBITS CRÉDITS" vous offre un grand livre détaillé en plus des journaux comptables que vous connaissez: l'analyse d'un compte de dépenses se fait donc automatiquement.
7. Tout se fait sans changer de diskette. Pas de manipulation chez "DÉBITS CRÉDITS".

Chez "DÉBITS CRÉDITS", aucun risque; nous reprenons votre logiciel après un mois si vous n'êtes pas entièrement satisfait!!
Fonctionne avec tous les ordinateurs équipés de disque rigide. (CP/M, MS-DOS, PC-DOS)

Disponible moyennant supplément:
• Facturation
• Contrat en cours (job cost)



S.A.T.C., LES PROFESSIONNELS DE LA GESTION COMPTABLE!
SERVICES ADMINISTRATIFS TRANS-CANADA INC.
6600 Transcanadienne, suite 110 Pointe-Claire, QC H9R 4S2 (514) 694-4878

■ Ce n'est plus tellement le "quoi" qui va dessiner le développement de l'informatique d'ici la fin de la décennie, mais surtout le "comment". Tel est le pronostic que posait M. Cary Lu, l'éditeur bien connu de la section micro-informatique dans la prestigieuse revue **High Technology** aux États-Unis et auteur du livre "The Macintosh Book", lors d'une conférence prononcée au salon **Sibec** de l'automne dernier à Montréal.

Selon celui-ci, "les principales fonctions du bureau ont été transcrites en logiciels". Les fonctions de dactylographie ont été amplifiées par le traitement de texte; celles de classement de documents par les bases de données; le calcul budgétaire a été exalté par les chiffriers électroniques. Il sera sans doute difficile de dénicher de nouvelles fonctions utiles qu'on pourrait porter sur informatique.

"L'accent va donc être transféré maintenant sur la manière dont on exécutera ces fonctions sur informatique", de dire M. Lu.

La voie de Macintosh

Apple montre déjà la voie avec son célèbre **Macintosh**. Quel que soit le travail qu'on effectue sur ce micro-ordinateur, les principales commandes et la façon de les effectuer se répètent d'un logiciel à l'autre. Le temps d'apprentissage exigé par un nouveau logiciel se réduit donc au minimum, juste ce qu'il faut pour ingérer les fonctions qui lui sont propres. C'est d'ailleurs le principe qu'intègrent des logiciels comme **Gem**, de **Digital Research**, et **Windows**, de **Microsoft**.

DÉVELOPPEMENT INFORMATIQUE D'ICI 1990 SELON CARY LU

LE "COMMENT", NON LE "QUOI", DOMINERA



M. Cary Lu croit que, tout en étant significatifs, les systèmes experts ne prendront pas une grande part du marché.

À ce chapitre, le **PC** d'IBM est largement dépassé. Chaque fois qu'on change de logiciel, il faut réapprendre un ensemble complètement différent de commandes. Et malgré la venue de **Windows** pour corriger le tir, le **PC** demeurera handicapé par son répertoire massif de logiciels qui nuiront à l'implantation d'un standard a posteriori.

La plupart des micro-ordinateurs intéressants qui sont sortis ces derniers temps tentent d'ailleurs d'émuler le **Macintosh**. On pense, par exemple, à **Amiga** et au **Jacintosh** d'Atari. D'autres tentent de concilier tant bien que mal les deux mondes d'Apple et d'IBM. C'est le cas notamment du **Vienna PTM** de **Northern Tele-**

com et du dernier-né de **Xerox**, le **Xerox 6065**.

Mais d'autres développements plus significatifs commenceront bientôt à apparaître. Ceux-ci seront rendus possible, comme tout le reste d'ailleurs, par l'accroissement quasi-exponentiel de la puissance des machines.

S'appuyant sur les développements observés jusqu'ici en 1985, M. Lu en effet prévoit que le coût d'une mémoire de 1 M de

caractère (Mg) passera de 4 000 \$ en 1980 à 10 \$ en 1990. C'est une réduction composée de 4 % par mois. Le coût de stockage sur disque d'une même quantité d'information passera, quant à lui, de 800 \$ en 1980 à 1 \$ en 1990.

Ces réductions pharamineuses de coûts se refléteront évidemment dans la puissance des ordinateurs. Ainsi, en 1981, un micro-ordinateur fonctionnait à une vitesse de 100 000 instructions par secondes. En 1990, on peut envisager que la puissance du micro-ordinateur d'affaires standard grimpera entre 15 et 25 millions d'instructions par seconde (MIPS). C'est autant que la vitesse d'opération des ordinateurs de grande puissance d'aujourd'hui. Et ce sera près du dixième de la capacité des super-ordinateurs de type **Cray** d'aujourd'hui. En 1990, on peut envisager que les grands ordina-

teurs tourneront à la vitesse de 700 MIPS.

L'ordinateur-secrétaire

Or, toute cette puissance de traitement se reflétera nécessairement dans les logiciels que nous utiliserons. Toujours dans la voie du "comment", M. Lu prévoit que nous verrons l'émergence d'ordinateurs équipés d'un "assistant" intégré. Cet assistant sera un peu comme un bon ami qui connaît nos habitudes et nos manies. Pour nous faciliter la vie et accélérer nos opérations, il tentera de prévoir, d'étape en étape, les prochaines actions que nous sommes susceptibles de poser et préparera le terrain pour nous.

Par exemple, dans le cours d'une lettre, si vous écrivez "en référence à

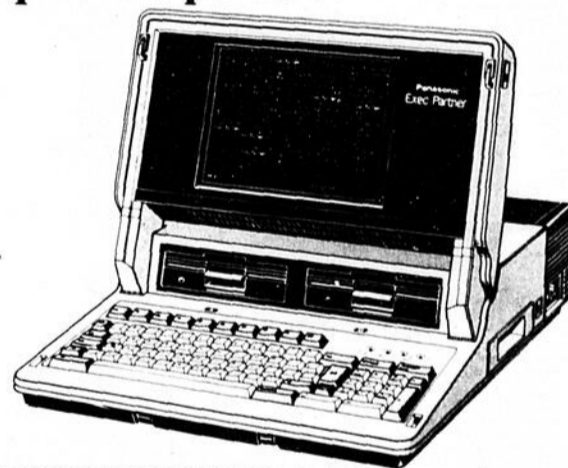
voire lettre du 10 janvier dernier", l'"assistant" affichera la lettre en question dans une section de l'écran. En faisant du calcul sur un chiffrier électronique, si nous avons l'habitude de consolider certains types de budgets avec d'autres, l'"assistant" veillera à mettre à notre disposition les autres budgets en question.

Cet assistant sera en fait une importante base de données capable d'auto-apprentissage. Si, en l'interrogeant, nous indiquons que nous cherchons une donnée qui date de la semaine dernière alors qu'elle date en fait de plus d'un mois, l'"assistant" fera la recherche nécessaire sans instruction additionnelle.

La puissance et la versatilité de ces logiciels sera amplifiée, croit M. Lu, par de nouveaux écrans. Ceux-ci auront la taille d'environ deux feuilles de papier de 8 1/2 par 11 pouces et leur résolution sera très nette.

YAN BARCELO

Le futur est arrivé... plus tôt qu'on le pensait!



L'EXEC.PARTNER de Panasonic la fine pointe de la technologie de demain pour l'homme d'affaires d'aujourd'hui...

- L'EXEC.PARTNER de **Panasonic** compatible avec les logiciels et le matériel de IBM, ce qui en fait un partenaire indispensable.
- Le microprocesseur 8086-2 à 7.16 MHz de L'EXEC.PARTNER offre une plus grande vitesse d'exécution.
- Le nouvel écran PLASMA (graphique) permet d'obtenir une qualité supérieure du détail de l'image et en facilite la lecture.
- Mémoire vive (RAM) de 256K extensible à 640K
- L'EXEC.PARTNER de **Panasonic** avec imprimante à capacités graphiques intégrée. De modes standard et qualité lettre.

Les produits industriels Panasonic 3,999\$
Le souci de la perfection (incl. 2 unités de disquettes)

micro ordinateurs AGL Inc

DÉMONSTRATION SUR RENDEZ-VOUS À VOS BUREAUX

5512 Jean-Talon est, Montréal, QC, H1S 1L9
Tél.: 255-3799 - 253-7999
291 boul. de la Concorde est, Laval (Pont-Viau), H7G 2E5
Tél.: 667-4971

IBM est une marque déposée de International Business Machines Corporation.

SYNERGIE

Synergie informatique Inc.

(514) 288-1610

425, boul. de
Maisonnette Ouest
Bureau 1610
Montréal (Québec)
H3A 3G5

Syngra

Système complet de gestion de polices d'assurance automobile habitation et commerciale fonctionnant en mode interactif.

Synvie

Système complet de gestion de polices d'assurance-vie développé à partir d'un langage de quatrième génération.

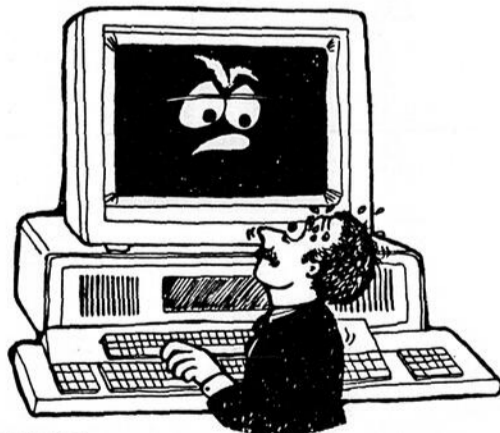
Syncol

Système complet de gestion de régimes d'assurance collective développé à partir d'un langage de quatrième génération.

Synres

Système d'évaluation de réserves (assurance-vie).

L'INFORMATIQUE... UN PROBLÈME



L'INSTITUT INFORMATIQUE APPLIQUÉE

est là...
271-7702

QUÉBEC: (418) 688-0606
HULL: (819) 778-0077

SYSTÈMES CLEFS EN MAIN

EXPERT EN

LOTUS dBASE

FORMATION SUR MESURE

525, est De Castelnau, Montréal.

L'INDUSTRIE DU LOGICIEL

LE SECTEUR DU LOGICIEL SEMBLE AVOIR REJOINT UN PLATEAU LES JOURS DES FORTUNES

■ Il fut un temps où une fortune pouvait être faite du jour au lendemain dans la création et la vente de logiciels. Ce sont les "temps héroïques" des Visicalc, Wodstar et Lotus 1-2-3. Aujourd'hui, le logiciel est devenu une industrie comme toutes les autres. Plus que cela, l'industrie du logiciel oeuvre dans des conditions où la compétition est sangninaire et où les marges de manoeuvre rétrécissent.

Toutefois, le logiciel demeure un secteur où les occasions abondent. Peu de secteurs ont connu une croissance annuelle de 21 % en 1985. Il est sans doute difficile de sortir maintenant LE produit qui va galvaniser l'imagination de tous les consommateurs. A cause de cela, le secteur

donne une impression de stagnation. Mais les jours de la reprise ne sont pas loin en avant et on assistera de plus en plus au lancement de systèmes experts dans la mêlée.

Se battre contre des géants

"Il y a cinq ans, les gens pouvaient se lancer dans le logiciel et espérer tenir le cap pendant 2 ou 3 ans. Les gens de l'industrie étaient alors jeunes et il n'existait pas de monopole. Mais aujourd'hui, les gens sont plus vieux et les conditions du marché

se sont congestionnées. Ashton-Tate, par exemple, le créateur de DBASE II, tient 65 % du marché des logiciels de micro-ordinateurs."

David Blumstein, qui parlait ainsi lors d'une conférence organisée par le ministère fédéral du Commerce extérieur connaît bien le secteur puisqu'il est vice-président exécutif de Softsell, un des principaux distributeurs de logiciels aux États-Unis. Cette compagnie, un autre de ces "success stories" américains, est passée d'un chiffre d'affaires de

3 M\$ en 1980 à 250 M\$ en 1985. Par contre, parce que les conditions de l'industrie du logiciel se corsent, "les profits ont évolué inversement au chiffre d'affaires, c'est-à-dire à la baisse".

Les jours des pionniers faisant du "surfing" sur la vague encore vierge de la micro-informatique sont terminés. M. Blumstein n'a toutefois pas voulu donner l'impression qu'il n'y a plus rien à faire là. "On peut encore faire fortune dans le logiciel, a-t-il précisé. La différence maintenant, c'est qu'il

faut s'y lancer à la condition d'avoir déjà une fortune respectable".

Contrairement aux temps héroïques, les nouveaux venus doivent se battre contre des "standards". "Ainsi, a affirmé M. Blumstein, Lotus 1-2-3 a freiné le progrès de l'industrie." Ce logiciel a introduit deux nouvelles variables presque incontournables: il était intégré et il fut lancé avec un budget publicitaire de 5 M\$. Après cela, tous les logiciels furent pétrifiés dans le modèle stérilisant du logiciel "intégré" qui fait du traitement de texte et du chiffrier électronique, entretient une base de

données, télécommunique et va même jusqu'à faire votre repassage. Et ils se devaient d'être lancés dans un grand "splash" publicitaire.

Heureusement, une condition n'a pas changé, ce qui peut assurer l'évolution positive du secteur: le marché est sensible d'abord et avant tout à la valeur et non au prix.

Aller aux États-Unis

Pour pénétrer dans ce marché où les règles du jeu se sont durcies, M. Blumstein prêche un peu pour sa paroisse. Selon lui, la clé du succès, c'est la distribution. Il recommande d'adop-



SOYEZ À LA
HAUTEUR
DU PRODUIT
QUE VOUS
VENDEZ

PARTICIPEZ AU SALON DE
L'INFORMATIQUE
ET DU BUREAU DE MONTRÉAL
LES 4, 5 et 6 JUIN 1986,
PLACE BONAVENTURE, MONTRÉAL

L'EXPOSITION MONTRÉALaise SUR:

- les ordinateurs, les logiciels et les périphériques • les systèmes intégrés de bureautique • la fine pointe de la bureautique
- les systèmes de télécommunication • l'environnement de bureau, l'ergonomie, et la planification d'espace de travail
- la gestion de bureau et les services qui s'y rattachent

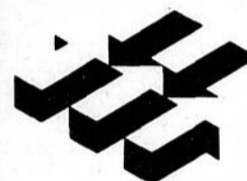
Assurez — vous de la participation de votre compagnie

TÉLÉPHONEZ — NOUS DÈS AUJOURD'HUI

À TORONTO:
Robert Adams
(416) 274-5505

À MONTRÉAL:
Guy Martin-Laval
(514) 861-6789

PRODUIT PAR: L'Organisation d'Exposition et de Congrès ECM Ltée.



Micro-Expertises inc.
387-6066

SPÉCIALISTES EN

- dBASE III
- BANQUES DE DONNÉES

Quelques clients...

- Bell Canada
- Bombardier
- Credit Lyonnais
- Trust Général
- Le Permanent
- Héroux inc.

5151

Notre nouvelle adresse:

5151 boulevard Saint-Laurent
Angle Laurier
Montréal, Qc. H2T 1R9
Tél.: (514) 277-5594

Les Productions
Louise Grenier Itée

conception et production d'outils de
communication audiovisuels interactifs:
vidéodisque au laser — design d'exposition

2 vidéodisques
en opération à
Vancouver Expo '86

MICRO-NOUVELLES

SYSTEMEX À LA POINTE DE MACINTOSH

Systemex de Montréal a devancé la compagnie Apple Computer dans l'annonce officielle que celle-ci a faite de vouloir s'ouvrir au monde IBM (voir AFFAIRES, 25 janvier 1986). En effet, Systemex, au mois de décem-

bre dernier a mis au point un logiciel qui permet de communiquer entre un Macintosh d'Apple et un gros ordinateur IBM en émulant le protocole de communications 3780 d'IBM.

La grande originalité du logiciel de Systemex tient au fait qu'il fonctionne sans nécessiter l'ajout de nouvelles com-

posantes électroniques à l'intérieur du Macintosh. Appelé **MAC 3780**, le logiciel a passé des essais concluants qui relaient un Macintosh avec l'ordinateur IBM de la Régie de l'assurance maladie du Québec.

PROMOTION INÉDITE

Micro Data Base Sys-

tems Inc, de l'Indiana aux États-Unis, n'entend pas lésiner sur les moyens de promouvoir son tout dernier produit. La firme, qui a créé le logiciel de base de données bien connu **KnowledgeMan**, offre un prix de 800 000 \$ à la personne qui écrira le meilleur texte de 500 mots. Ce texte doit dire pourquoi la personne a fait le passage au nouveau produit **KnowledgeMan/2**. D'autre part, le vendeur qui aura émis le plus de bons de participations se méritera un prix de 100 000\$.

KnowledgeMan/2 est un logiciel d'affaires qui intègre un chiffrier électronique, des capacités d'analyse statistique, de la gestion de formules d'affaires et une base de données relationnelle. On peut ajouter à cela du traitement de texte, de la composition de rapports, des graphiques, des commandes avec souris et des télécommunications. Bref, tout ce qu'on trouve dans la dépense, sauf la trappe à souris.

Un autre logiciel de la firme, appelé **GURU** connaît des ventes remarqua-

bles: 6 M\$ de ventes depuis les premières livraisons en décembre. La compagnie le présente comme un logiciel révolutionnaire qui unit l'intelligence artificielle et le traitement du langage naturel à des outils traditionnels comme la base de données, le chiffrier, les graphiques et le traitement de texte. Il s'agit en quelque sorte d'un outillage de base destiné à construire facilement des systèmes experts.

NOUVEAUX LOCAUX CHEZ HAMILTON

Hamilton, vente et location d'ordinateurs vient d'emménager dans de nouveaux locaux situés sur la Transcanadienne (9315, Trans-Canada) à Ville St-Laurent, à la hauteur de l'autoroute 13.

La nouvelle superficie de 7 500 pieds carrés permettra de répondre aux besoins d'une clientèle croissante. Le site comporte des salles de démonstration, de cours et de conférence et regroupe en plus les départements de vente, d'opération et

des services techniques, de même qu'un vaste entrepôt.

Hamilton, le principal locateur de micro-informatique au Canada, loue et vend des mini et des micro-ordinateurs, des terminaux, des imprimantes, des modems.

L'entreprise qui a été créée en 1977 a déclaré pour l'année 1985 des revenus de 25 M\$ au Canada et de 80 M\$ internationalement. La compagnie est une division du **Groupe Hamilton Ltée.**

DÉGUSTER DU POULET SPATIAL

Un des prochains clients de la navette spatiale américaine sera la fameuse chaîne de restaurants **Kentucky Fried Chicken**. La compagnie veut savoir si les poulets nés d'embryons développés en apesanteur seront plus dodus. Si le pauvre oiseau n'a jamais volé sur terre, bientôt il aura sa revanche: il sera le premier bipède à plumes à voler dans l'espace.

CIBEM INFORMATISE L'ENTREPRISE QUÉBÉCOISE



M. Gilles Claveau, P.d.g., Vitretrie Claveau Inc.

**Vitretrie
Claveau
a choisi
Cibem
pour
s'informatiser**

Tout comme la majorité des entreprises désirant s'informatiser, Vitretrie Claveau Inc. avait des besoins précis lesquels exigeaient une attention toute particulière. Dans leur cas, il s'agissait non seulement de leur fournir un système informatique mais aussi devait-il être implanté au sein de leur entreprise. Vitretrie Claveau Inc. a spécifié ses besoins, Cibem a apporté la solution.

« Cibem a su répondre à toutes nos exigences. Ils nous ont fourni l'équipement et les logiciels que nous recherchions tout en nous offrant une gamme indispensable de services après-vente. Je félicite personnellement Cibem pour l'excellence de leurs services. »

Gilles Claveau

Gilles Claveau
P.d.g.,
Vitretrie Claveau Inc.

Cibem, tout un ensemble de services informatiques :

- service-conseils
- équipement et logiciels
- programmation sur mesure
- formation des opérateurs
- service d'assistance téléphonique
- service d'entretien

Pour de plus amples renseignements composez le (514) 383-1040 ou postez cette carte à CIBEM, 9150, boul. l'Acadie, bureau 100, Montréal, Québec H4N 2T2

Oui, je désire en savoir plus long sur CIBEM.

- J'aimerais recevoir de plus amples renseignements
- J'aimerais qu'un de vos représentants communique avec moi

NOM _____

ENTREPRISE _____

ADRESSE _____

VILLE _____

CODE POSTAL _____ TÉLÉPHONE _____

cibem



DISTRIBUTEUR EXCLUSIF DES LOGICIELS LUC BOUCHARD ET ASSOCIÉS

PC-IMPÔTS

Aujourd'hui, effectuer l'impôt des particuliers à la main, c'est comme construire l'autoroute Est-Ouest au pic et à la pelle...

Voyez les résultats des calculs **immédiatement**. Sur micro-ordinateur PC ou MS-DOS.

Chez votre distributeur autorisé ou: **PC-IMPÔTS enr.**
181 D'IGÉ
BOUCHERVILLE, QC
J4B 6J2
(514) 655-6577

IMPÔTS

NE VOUS CASSEZ PAS LA TÊTE!

Les impôts vous semblent-ils un casse-tête?
Faites confiance aux spécialistes de l'impôt électronique. LOGIDISQUE possède quatre ans d'expérience dans la conception de feuilles d'impôts intelligentes. Tirez profit de votre ordinateur et laissez LOGIDISQUE faire le travail.

Impôts 85 professionnel PC 325 \$
Impôts 85 personnel PC 95 \$

LOGIDISQUE C.P. 485, Succ. Place d'Armes, Montréal (Québec) H2Y 3H3
(514) 942-8351 - 1 (800) 391-7833