

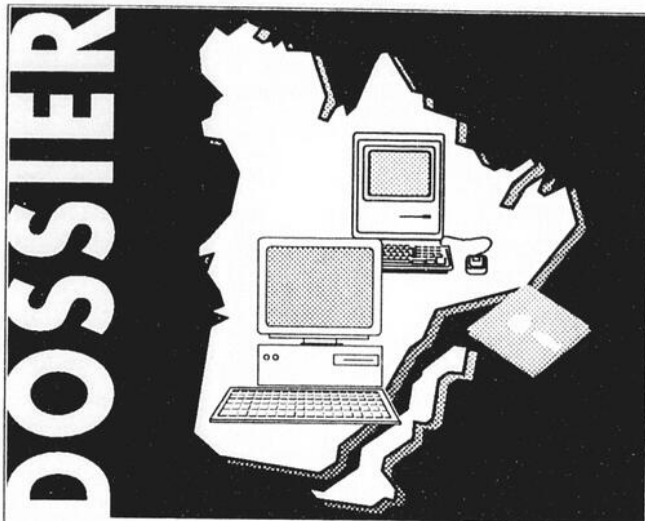
TECHNOLOGIES

LES AFFAIRES

Cabinet conseil
Gestion et informatique

Roy ■ Bourassa ■ associés

MONTRÉAL (514) 842-4874 QUÉBEC (418) 626-5555 OTTAWA (613) 782-2357



DOSSIER

L'INFORMATIQUE QUÉBÉCOISE

CAP SUR L'INTERNATIONAL

Depuis le krach de '87, on a peut-être un peu perdu de vue CGI et LGS, mais les deux grands firmes de consultants de Montréal, elles, n'ont pas perdu de vue le cap qu'elles s'étaient fixé vers les terres internationales. pp. T-2,3

LE GÉNIE DE QUÉBEC

Nul n'est prophète en son pays et l'adage s'applique tout particulièrement à André Gareau, le plus exceptionnel talent informatique que recèle le Québec. Bien que ses systèmes révolutionnaires d'ordinateurs parallèles se vendent un peu partout dans le monde et, malgré que l'homme ne ménage pas toujours les susceptibilités autour de lui, sa patrie d'origine l'a lamentablement négligé. pp. T-4,5

ACHETONS QUÉBEC

Les raisons d'acheter des logiciels québécois abondent. Ne serait-ce pour la simple raison qu'ils répondent souvent beaucoup mieux aux besoins des firmes d'ici. En outre, ils sont souvent plus inventifs que ceux qui nous viennent des États-Unis ou d'Europe. Et pourquoi ne pas encourager l'emploi de pointe ici ? p. T-6

L'INFORMATICIEN À VENIR

Gérard Blanc, un gourou local de l'informatique, juge que la formation que dispensent nos écoles en informatique n'est pas adaptée aux besoins qui confrontent de plus en plus la profession et l'industrie en général. p. T-8

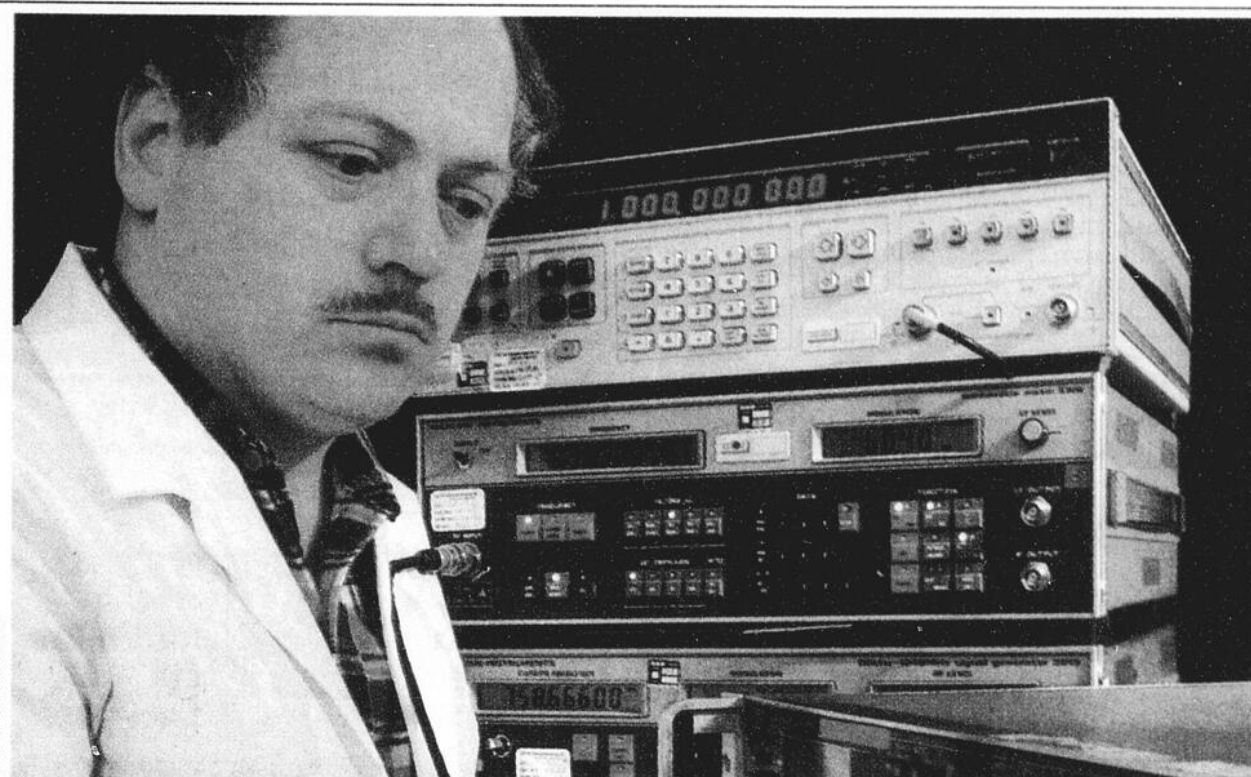


Photo : Courtoisie Maroon

Valoriser les actifs humains

Doucement, Imperceptiblement, nous sommes entrés dans une nouvelle ère économique. Cette ère se caractérise par une transformation radicale de la notion de valeur. Jusqu'ici, avaient de la valeur les actifs physiques comme les Immeubles et la machinerie. Dans la nouvelle ère, auront valeur, en premier lieu, les actifs humains et de connaissance.

N'est-il pas ironique que, de 1984 à 1988, le Canada fut le pays à investir le plus en actifs tangibles ? Le taux annuel d'investissement y était de 7,8 % alors qu'il se situait sous les 7,5 % dans les autres pays du club de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE). Pourtant, durant cette même période, le Canada fut un de ceux qui a le plus souffert au chapitre de la productivité.

Plusieurs facteurs contribuent évidemment à expliquer notre malaise économique. Mais il est certain que notre forte performance en immobilisations masque une

carence profonde du côté de l'humain et du capital intellectuel.

Les entreprises savent toutes au dollar près quel est le retour sur investissement de leur actif immobilier. Par contre, elles ne savent pratiquement rien en ce qui concerne les éléments qui comptent de plus en plus pour leur vitalité concurrentielle : l'intensité de leur utilisation de nouveaux brevets, les parts de revenus selon les brevets appliqués dans leurs produits, l'étendue des connaissances et de l'expérience acquise par leur personnel et la capacité de leur personnel d'absorber les

nouvelles connaissances.

Presque tous les facteurs de concurrence reposent en premier lieu sur les employés, qu'il s'agisse de recherche et de développement ou de veille technologique, de ciblage de nouveaux marchés ou de conception de produit, d'organisation efficace du travail ou d'application de l'informatique aux stratégies de l'entreprise. Entretemps, cette ressource primordiale est encore considérée par les comptables comme une *dépense* d'exploitation !

Il y a à peine 10 ans, parler de valorisation et de participation des employés sonnait comme de la niaiserie édifiante. Les entreprises qui s'y adonnaient dégageaient un parfum d'humanisme évaporé.

On préférerait parler de choses réelles comme les montages financiers, les acquisitions à la queue-leu-leu, les hiérarchies *staff et line*, la gestion par objectif.

Pourtant, General Electric, une des compagnies qui a le plus contribué à fixer le crédo orthodoxe de la gestion corporative, est en train de réécrire son catéchisme

de fond en comble. Le président, Jack Welch, cherche à abattre toutes les anciennes cloisons pour remettre pouvoir et responsabilité aux employés de première ligne de façon à puiser systématiquement dans leurs idées et leur créativité.

Il réalise maintenant que les quelque 300 000 employés de sa firme constituent le premier réservoir où il doit apprendre à puiser pour rendre à sa multinationale sa pleine vigueur.

Un premier pas dans cette direction consiste à s'assurer d'avoir un personnel de la plus haute qualité possible. Pour cela, il faut en assurer la formation, question dont traite ce dossier.

Un trop grand nombre de firmes ne sont même pas encore nées à la nécessité de cette première étape.

Alors, pour ce qui est de puiser dans la créativité de son personnel, on repassera. Pour l'instant, occupons-nous simplement de passer par l'auberge de la formation. Il y va de l'intérêt national.

YAN BARCELO



Avant d'acheter un système informatique...
...assistez à un séminaire de présentation gratuit

FUTUR BYTE Informatique

9150, boul. de l'Acadie, bur. 100
Montréal, Québec
H4N 2T2

IBM et PS/2 sont des marques déposées d'International Business Machine Corp.

Vaste gamme de logiciels
intégrés conçus au Québec.

(514) 383-1040

1-800-567-1040

Fax: (514) 383-3793



Venez voir la
gamme de
micro-ordinateurs
PS/2 et profitez
de la qualité et
de la fiabilité IBM.

TECHNOLOGIES INFORMATIQUE QUÉBÉCOISE

CGI et LGS sont loin d'avoir renoncé au marché

Que leurs titres n'aient pas été effervescents depuis le krach de 1987 ne veut pas dire pour autant que le Groupe CGI (Mtl, 1,95 \$) et le Groupe LGS (Mtl, 1,47 \$) ont chômé. Chacune, à sa façon, a étendu son fief au Canada et ailleurs, confirmant du coup que le conseil informatique, au Canada, est affaire éminemment québécoise.

Cette situation est d'autant plus enthousiasmante que la quincaillerie informatique devient de plus en plus une denrée de base (commodity),

où les fabricants se livrent des guerres de prix sans merci. La croissance est maintenant appelée à venir soit du côté du logiciel ou du côté des services professionnels. Ceux-ci, par la pertinence des architectures qu'ils implantent, tirent la valeur ajoutée de la denrée informatique de base.

Or, dans l'industrie florissante du conseil québécois, l'ombre que projette le Groupe DMR (Mtl, 5,25 \$) pourrait laisser croire qu'il est le seul groupe à entretenir des visées systématiques

d'expansion. Il n'en est rien. CGI et LGS n'ont pas renoncé à goûter aux grandeurs et aux misères des terres internationales. Plus modestement, peut-être, que DMR - pour l'instant tout au moins - mais non avec moins de virulence.

En tous cas, du côté de CGI, dont les troupes s'élèvent à 900 joueurs, le discours est résolument axé vers la croissance internationale. Avec une nuance : cette croissance, jusqu'à nouvel ordre, ne s'effectuera que sur le continent nord-américain. Ici non plus, Serge Godin, président du Groupe CGI, ne

prétend pas aux ligues majeures de l'informatique globale. Mais il entend bien atteindre une position dominante dans celle de l'Amérique du Nord. Déjà, aime-t-il bien signaler, « nous sommes la 14e firme en importance en Amérique du Nord dans le domaine de la consultation informatique ». Ce domaine, précise-t-il, inclut des groupes comme Andersen Conseil et Computer Sciences, mais exclut des joueurs hybrides tels qu'IBM (Mtl, 112,875 \$).

« On a un plan d'affaires qu'on suit religieusement », insiste Godin. Et ce plan pas-



Raymond Lafontaine, président du Groupe LGS : les idées avant le capital.

se par une pénétration géographique systématique des États-Unis, après que la cou-

verture du Canada from coast to coast ait été complétée. Le premier geste aux États-Unis a impliqué l'acquisition des 75 personnes de Software Professionals Corp. (SPC) en mars dernier, donnant à CGI une solide assise sur le territoire de la Nouvelle Angleterre. La firme compte des bureaux à Boston, New York et Portland.

Du coup, CGI se dote d'une présence à l'intérieur d'une niche précise, dans ce vaste marché américain qui, souligne Godin, n'est qu'une série de niches. Ainsi, SPC est spécialisée dans les systèmes de milieu de gamme, tels, par exemple, les AS/400 d'IBM.

De plus, CGI occupe maintenant trois grandes villes, élément crucial, juge Godin, car, dit-il, là encore, le grand marché américain n'existe pas. N'existe qu'une série de marchés de grandes villes.

Prochaine étape du plan : l'acquisition d'un joueur qui compte une clientèle gouvernementale. Si le gouvernement en question est celui de Washington, CGI étendra ainsi sa pénétration vers le sud et occupera une autre ville d'importance.

Dans ce plan stratégique, dont les débuts remontent à 1988, l'année 1993 devait voir les ventes américaines accaparer 10 % des revenus de CGI, tandis que celles du Québec devaient fondre à 45 %, alors qu'elles en happaient 70 % en 1988. Par ailleurs, 25 % des revenus devaient être produits par des contrats d'intégration de sys-

WordPerfect 5.1
Niveau I - 21 & 22 nov. ou 12 & 13 déc. \$195
Niveau II - 14 & 15 nov. \$195

Lotus 1-2-3
25 & 26 nov. \$265

dBASE IV
Module I - 7 & 8 nov. \$265
Module II - 5 & 6 déc. \$250

Introduction à la micro-informatique et DOS (système d'exploitation)
21 & 22 nov. ou 19 & 20 déc. \$195

Autres cours disponibles:

- Intro FoxPro
- AccPac Plus
- Microsoft Word pour Windows
- Bedford Accounting
- Multimate Advantage
- Hard Disk Mgmt

• Microsoft Windows
• Symphony
• Lotus Freelance PLUS
• Harvard Graphics 2.3
• dBASE III Plus
• Intro Microsoft Excel (Windows)

Frais de formation admissibles à un crédit d'impôt remboursable.

848-9900

Vanier Seminar Centre
425, de Maisonneuve ouest, Suite 1006, Montréal, QC H3A 3G5

Lotus 1-2-3, Symphony & Freelance PLUS sont des marques déposées de Lotus Development Corporation. dBASE III PLUS, dBASE IV & Multimate Advantage sont des marques déposées de Software Publishing Corporation. Harvard Graphics est une marque déposée de Computer Associates International, Inc. Microsoft Excel est une marque déposée de Microsoft Corporation. Word est une marque déposée de Microsoft Corporation.

NOUVEAU DISQUETTES COULEUR
Rouges, jaunes, vertes, bleues ou oranges
FORMATTEES

DS DD 360 K	100 +	500 +
DS HD 1.2 M	0.74	0.67
DS DD 720K	1.30	1.15
DS HD 2.0 M	1.12	0.95
	1.92	1.75

MAINTENANT DISPONIBLES

IMPRIMANTES

FUJITSU

DL900	\$ 315.00
DL1100	\$ 355.00
DL3450	\$ 550.00
DL4400	\$ 1175.00
DL5600	\$ 1925.00

CARTOUCHES DE DONNEES 3M

	0 à 20	20 +
DC 600A	24.75	22.75
DC 2000	18.25	16.00
DC 2120	24.55	22.60
DC 6150	27.35	25.20

IBM PS/2

SPECIAL

\$ 3,198.00

PS/2 - Modèle 8555-061
Processeur 80386 SX
Disque rigide de 60 Mo
Mémoire vive de 4 Mo
Souris IBM incluse
Logiciel DOS 4.0 inclus
Ecran couleur VGA - 8513

MISTIGRI SERVICES INFORMATIQUES INC
1333 ouest, rue St-Jacques, Montréal (Québec) H3C 4K2
Téléphone: (514) 935-8039 Télécopieur: (514) 935-3942

Lotus

Fantastique aubaine de mise à jour!

Puissance fantastique :
Lotus^{MD} 1-2-3^{MD} pour Windows^{MC} Version 1.0,
plus Ami Pro^{MD} Version 2.0

Prix fantastique :
239 \$ (les deux)*

Composez 1-800-668-1509 pour profiter de cette fabuleuse occasion de mettre à jour toute version standard de Lotus 1-2-3 ou de traitement de texte Lotus. Vous obtiendrez à la fois 1-2-3 pour Windows 1.0 et Ami Pro 2.0 pour 239 \$ seulement.*

*Le dépositaire peut vendre pour moins.

© 1991 Lotus Development Corporation. Tous droits réservés. Lotus est une marque déposée de Lotus Development Corporation. Windows est une marque de commerce de Microsoft Corporation. Ami Pro est une marque déposée de Samna Corporation, filiale à part entière de Lotus Development Corporation.

international

tèmes.

Or, la première partie de cette évolution est déjà presque consommée puisque la filiale américaine rapporte déjà 10 % des 65 M\$ de revenus de la firme. Quant aux revenus québécois, ils ont déjà rétréci à 51 % de l'ensemble. Mission déjà accomplie aussi au chapitre des revenus en intégration de système, qui produisent 25 % des revenus.

Raymond Lafontaine, qui entretient pourtant des visées internationales, s'insurge contre un discours qui veut faire croire que, hors de l'internationalisation et de la globalisation, point de salut. « À partir du moment où tu te convaincs qu'il te faut au moins 300 M\$ pour faire quelque chose, tu ne fais plus grand-chose. Le danger dans cette province, c'est qu'on en vienne à ne plus tenir qu'un seul discours et à penser qu'il nous faut à tous prix des géants. »

Pour Lafontaine, s'internationaliser n'est pas la même chose que se globaliser. Les ressources requises, notamment au chapitre des infusions de capital, pour mener le deuxième genre de campagne sont autrement plus considérables. Aussi, ne tient-il pas particulièrement à manger de ce pain-là. « Nous pensons nous tenir plus près des idées que du capital », d'insister le président du groupe conseil LGS, qui compte quelque 700 employés dans trois bureaux en France et partout à travers le Canada.

Que veut dire, pour Lafontaine, se tenir plus près des idées ? « On n'a touché à l'heure actuelle qu'à 10 % du champ informatique. On sort du paradigme de la base de données pour entrer dans celui du téléphone à trois dimensions. » Pour celui-ci, l'informatique est promise à un avenir encore plus brillant que celui qu'elle a connu à ce jour.

Désormais, l'ordinateur ne servira plus tant à calculer qu'à faire communiquer les gens. Cette puissance est vouée à des fonctions beaucoup plus évoluées, qui passeront par une convivialité immensément accrue.

Quelle allure pourra avoir cette informatique ? Lafontaine donne l'exemple d'un logiciel de courrier électronique qu'une firme britannique a moulé à la mesure de ses besoins de gestion de vente. Le président requiert que ses vendeurs, quelque soit l'issue d'une rencontre avec un client, écrivent une note ou un commentaire. En accumulant ces commentaires sur une longue période de temps et en les consultant au besoin, le dirigeant acquiert une connaissance intime de

ce que ses vendeurs font en situation de vente.

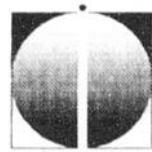
Cette familiarité lui sert ensuite à orienter ses efforts de vente et à corriger le tir là où une correction s'impose. Jamais une telle gestion intime de la fonction des ventes n'aurait été possible sans la rapidité de consultation et de communications que permet la nouvelle informatique de communications.

Lafontaine se sert de cet exemple pour dire qu'on ne

fait que commencer à appliquer l'ordinateur à la productivité des cadres et des cols blancs. Jusqu'ici, l'ordinateur qu'on installait dans les bureaux servait en bout de ligne à améliorer la productivité dans les opérations. Et les cols blancs, alors ? Leur productivité n'aurait-elle pas dû en profiter ? Pas encore, dit Lafontaine, on ne fait que commencer à avoir les outils informatiques qui pourront les aider.

Finalement, LGS vise la croissance, certes, mais simplement en faisant ce que tout bon consultant se doit de faire : mettre ses idées et sa créativité au service des gains concurrentiels de son client. Donc, pas d'immenses jeux de globalisation, pas d'interminables montages financiers... « just the basics ».

YAN BARCELO



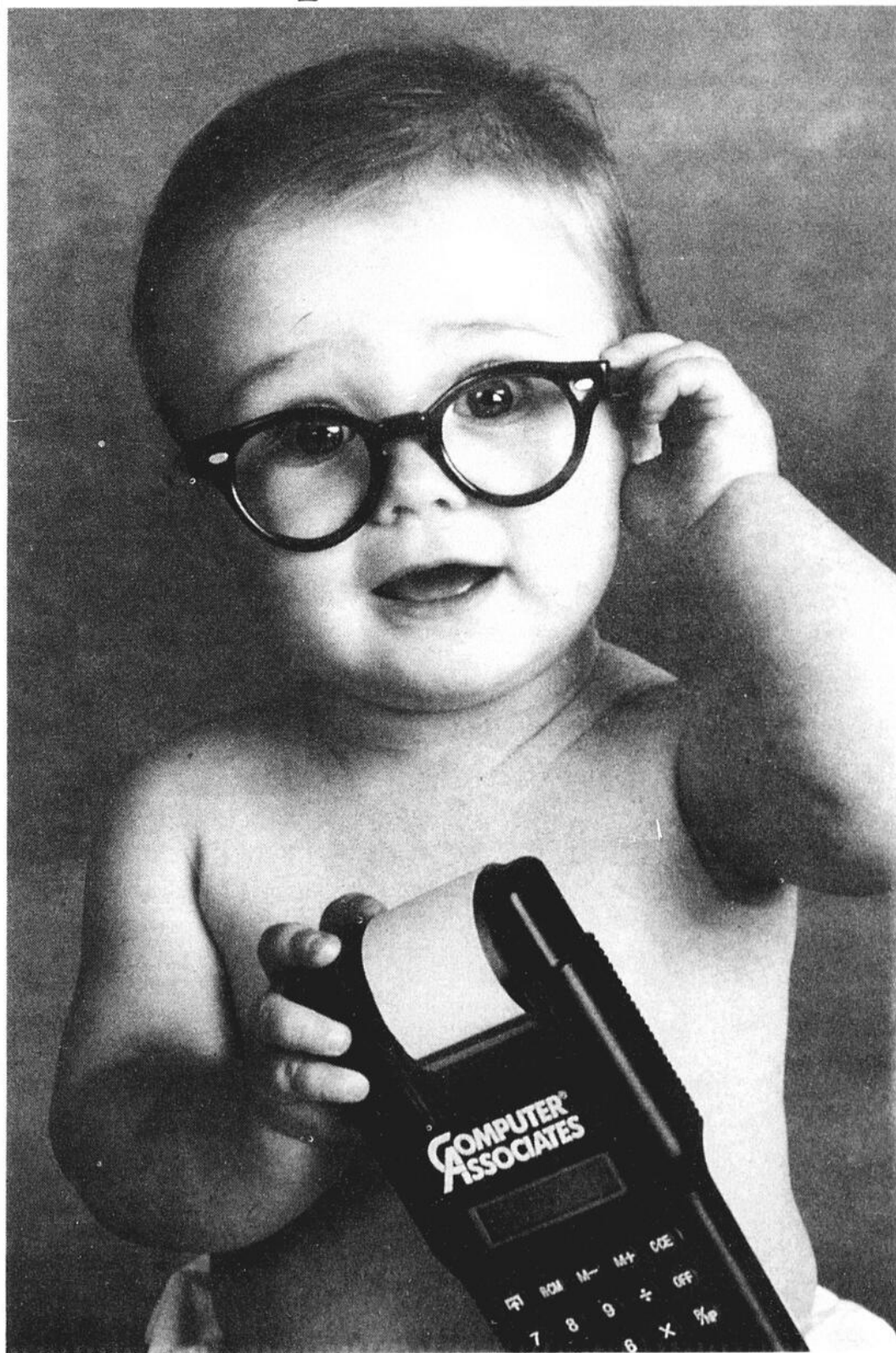
CONCEPTUM
INFORMATIQUE

Formation

- Méthodologies
- Techniques structurées
- Génie logiciel

EXPERTS-CONSEILS
(514) 255-3831

Certains sont des comptables nés. Pour les autres, il y a le programme Simple comptable pour Windows d'ACCPAC



Facile à apprendre, facile à utiliser, encore plus facile à acheter. Maintenant offert pour seulement 225\$.



Nous possédons tous des talents différents. Mais il existe maintenant un programme de comptabilité que tout le monde peut utiliser. C'est Simple comptable™ pour Windows.

d'ACCPAC, la méthode la plus facile et la plus rapide de faire votre tenue de livres.

Il vous suffira de quelques minutes pour vous en servir. Et grâce à l'interface Windows, vous pouvez faire tout ce que vous voulez avec quelques clics de votre souris.

Rédiger un chèque. Imprimer une facture. Préparer votre liste de paye. Traiter les comptes à clients. Ce qui exigeait des heures de travail peut maintenant être

effectué en quelques minutes seulement. Vous passez donc moins de temps à compter votre argent – et plus de temps à en faire.

Et comme le programme Simple comptable pour Windows d'ACCPAC ne vous coûte que 225\$, vous pouvez vous occuper de vos livres sans épuiser votre budget.

Appelez-nous dès aujourd'hui au 1-800-645-3003 pour connaître l'adresse du dépositaire le plus près de chez vous.

Si vous n'avez pas reçu le don de la comptabilité à la naissance, vous pouvez maintenant vous le payer facilement.

CA90s



L'architecture
informatique de
Computer
Associates pour
les années 90's

COMPUTER
ASSOCIATES
La maîtrise du logiciel.

Pour Seulement 225\$ vous recevez : Préparation rapide
- Grand livre - Comptes à payer - Comptes à clients
- Liste de paye - Contrôle des stocks - Estimation du coût
des travaux - Imprime chèques, états de compte, factures et
étiquettes d'envois postaux - Produit rapports de comptabilité
standard - Calcule toutes les taxes canadiennes et retenues

©1991 Computer Associates Canada Ltd., 5935 Airport Road, Mississauga, Ontario L4V 1W5. Tous les noms de marques auxquelles on fait référence dans le texte sont des marques de commerce ou des marques déposées de leurs compagnies respectives.

André Gareau veut-il vraiment brasser des affaires ?

An'en pas douter, le Québec est souvent négligent à l'endroit de ses entreprises locales. Et la chose semble se vérifier d'autant plus lorsque les entreprises s'avèrent hors du commun, comme c'est le cas pour Becterm. D'ailleurs, son président, André Gareau, ne manque pas de s'en plaindre.

Par contre, lorsqu'on interroge de l'autre côté de la barrière, on entend un son de cloche inattendu, notamment du côté du gouvernement.

« C'est incroyable la batterie de fonctionnaires qui a travaillé pour faciliter l'acheminement de subventions à cette compagnie-là, de dire Hugues Lavallée, conseiller en développement industriel au ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Technologie. Mais il faut que chacun y mette du sien. Il faut bien que l'entrepreneur, en bout de ligne, accepte de signer au bas de la formule. »

Même son de cloche du côté du ministère des Communications, où Becterm a obtenu un de ses plus gros contrats au Québec. Le réseau qu'a mis en place André Gareau compte des terminaux dans une foule d'au-

tres ministères notamment, à Énergie et Ressources, à Industrie, Commerce et Technologie, même à la Chambre de commerce du Québec. Or, de signaler Maurice Larochelle, directeur général de Communications Québec, malgré cette évidente carte de visite, jamais Gareau n'a-t-il frappé à la porte de ces ministères pour tenter d'y vendre ses services. « Il n'exploite pas les filons qui sont en place. Pourtant, il faut bien qu'il travaille pour avoir des ventes. On ne va pas lui donner tout cuit dans le bec... S'il n'est pas épaulé par le gouvernement, c'est sa faute. »

Malgré ces observations sévères, ces deux fonctionnaires s'empressent de reconnaître qu'ils entretiennent la plus haute admiration pour l'homme à qui ils reconnaissent du génie. Mais tous deux, comme d'ailleurs l'ami de longue date de Gareau, Charlie Carman, professeur d'informatique à l'Université Bishop, déplorent les carences en marketing et en persévérance d'affaires de l'informaticien de Lévis (qui a maintenant installé ses pénates à Charlesbourg).

Tout d'abord, Gareau, de

l'avis de tous, souffre du syndrome typique de l'entrepreneur qui veut s'occuper de tout, tout le temps. « André ne veut tout simplement pas laisser quelqu'un d'autre faire les choses, de confier Charlie Carman. Il faut qu'il le fasse lui-même. »

L'autre défaut dont il souffre n'est que l'envers de ses qualités exceptionnelles. « Il s'étend tellement dans toutes les directions qu'il n'a tout simplement pas le temps de s'occuper des affaires », explique Carman. « C'est toujours la dernière idée qui a la priorité », d'ajouter Larochelle.

À ces limitations et aux hyperextensions de sa personne, il faut ajouter le fait qu'une personnalité comme Gareau n'est pas toujours d'un abord facile et gracieux. Par exemple, l'homme a son franc parler. Il le reconnaît d'ailleurs implicitement: « Ce qui me fait des ennemis, dit-il en pensant spécifiquement aux fonctionnaires, c'est que je n'accepte pas leurs recommandations sans les questionner. Ces gens n'ont jamais dirigé une entreprise, mais ils veulent qu'on prenne leurs paroles pour du comptant. »

En bout de ligne, il ne fait

pas de doute qu'un personnage comme André Gareau, dans une petite bourgade comme le Québec, est taillé sur mesure pour déranger. De plus, la négligence, pour ne pas dire le mépris que le Québec manifeste souvent à l'endroit de ses éléments les plus talentueux, ne joue pas en sa faveur.

Mais il ne fait pas de doute, non plus, que Gareau n'est pas totalement blanc. De son propre aveu, il veut brasser des affaires. Mais jusqu'à quel point ? Après tout, ne peut-on supposer qu'avec ses talents protéiformes, l'eût-il vraiment désiré, il mènerait aujourd'hui une prospère multinationale ?

Par exemple, dans son aventure avec les Japonais, Gareau affirme avoir été intimidé par la taille du client nippon et par la distance impliquée. « On est parti à la pêche avec une chaloupe et on a attrapé une baleine. Mais on ne peut pas embarquer la baleine sans faire couler la chaloupe. » Pourtant, Becterm n'est pas la première PME à se lier à un géant étranger. Des dizaines le font tous les jours. Pourquoi tant de timidité subite ?

Or, Gareau, avec ce qu'il reconnaît être son conserva-

tisme invétéré, a refusé de croiser le fer avec un tel joueur. Pourtant, paradoxalement, il était prêt à monter dans la galère d'AT&T. Et maintenant, il veut bien frayer avec d'autres géants américains des télécoms.

Conservatisme

Faut-il en conclure avec Hugues Lavallée que Gareau, au bout du compte, « ne veut pas dépendre d'une banque pour une marge de crédit. Il ne veut pas avoir trop de recevables. Il a son bébé et il veut le garder tout pour lui ». « Si sa compagnie devenait trop grosse, il n'aurait tout simplement plus de fun », ponctue Larochelle.

Enfin, Carman a peut-être raison : Becterm n'est ni un fabricant, ni un vendeur d'informatique, mais une boîte spécialisée en recherche et développement (R&D) dirigée par un génial touche-à-tout. C'est l'enseignement sous laquelle il devrait s'afficher.

Mais alors, pourquoi ce touche-à-tout, chaque fois que nous lui avons parlé au cours des années, a-t-il toujours affirmé qu'il voulait brasser des affaires ? Est-il

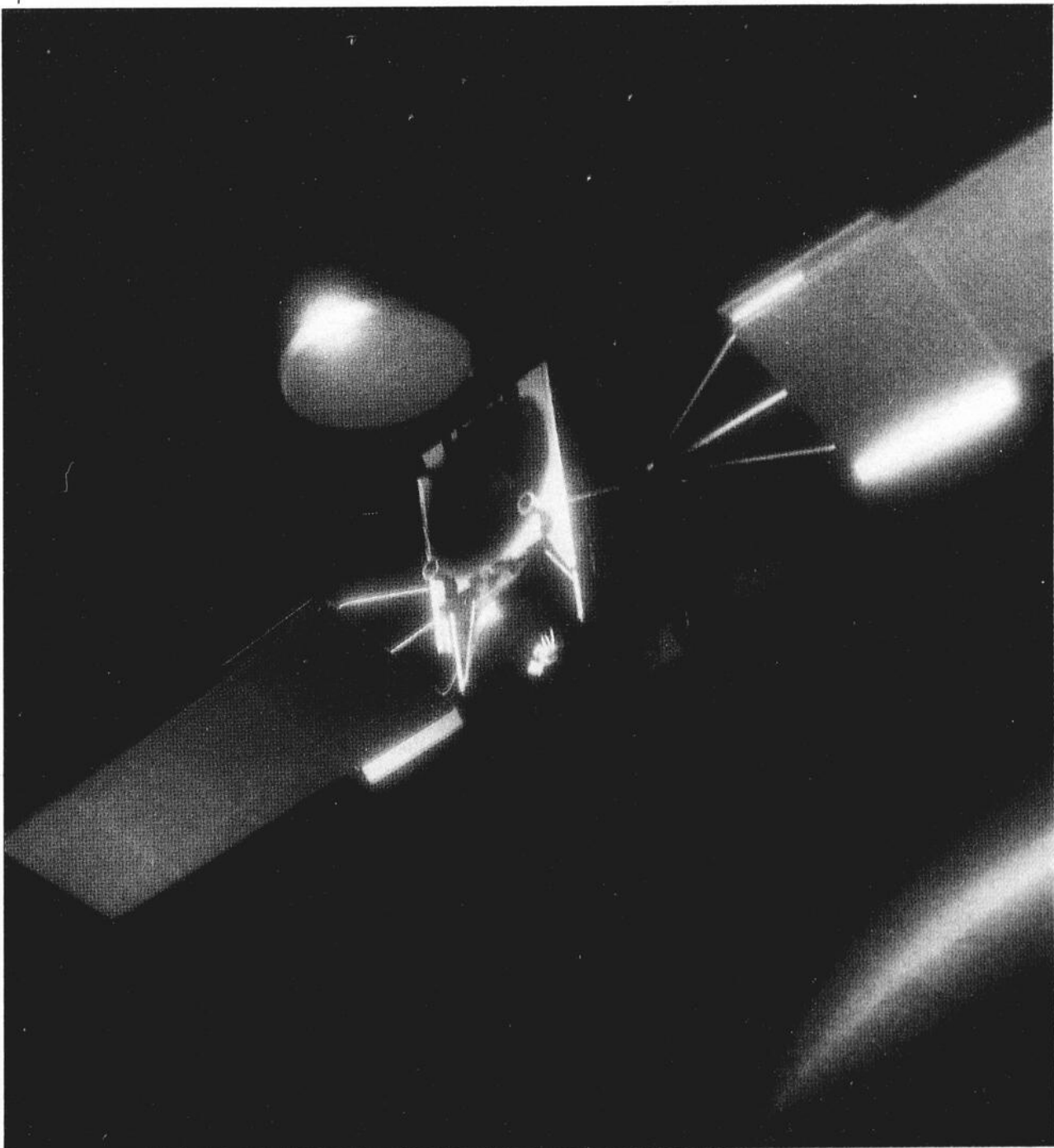
victime ou bourreau ? Ou, pire encore, victime et bourreau ?

Bourreau, sans doute. Sa façon de mener sa barque laisse certes à désirer et il pourrait mieux organiser son marketing et faire davantage confiance à ses gens. Mais victime, il l'est davantage, surtout au Québec.

Que même la ville de Lévis, qui s'enorgueillissait pourtant d'avoir Becterm sur son territoire, n'ait pas acquis un de ses systèmes est tout à fait représentatif. Aucun hôpital, aucune grande entreprise nationale, non plus, n'en dispose.

Charlie Carman insiste : « De toutes les universités québécoises, nous sommes la seule à posséder un ordinateur de fabrication québécoise. » Cet ordinateur tourne d'ailleurs depuis 10 ans dans sa configuration d'origine sans avoir jamais donné de problème et sans avoir même encore atteint ses limites. En somme, les acheteurs institutionnels, quand vient le temps de se mouiller, préfèrent le douillet confort et la sécurité de l'enceinte IBM (Mil, 112,875 \$).

YAN BARCELO



Au-dessus de la mêlée.

Le succès de votre entreprise est intimement lié à l'efficacité de vos communications. Vous avez donc besoin d'une solution de pointe qui dépasse de loin les limites imposées par les réseaux conventionnels.

Télesat procure aux décideurs une gamme complète de services numériques totalement intégrés par voie de satellite. Ainsi, les endroits les plus reculés sont à leur portée.

De concert avec votre réseau de communications existant, les services de liaison par satellite de Télesat propulsent votre entreprise à l'avant-garde des télécommunications et lui confèrent l'avantage incomparable d'une approche à la fois simple, souple et fiable.

Positionnez vos communications d'affaires au-dessus de la mêlée. Communiquez avec Télesat dès aujourd'hui.

Composez sans frais
1-800-267-1870.

L'accès aux communications de l'avenir

Réseaux de télécommunications

Services Canada-États-Unis

Transmission de données

Services de diffusion

Telesat

Et que diriez-vous de puiser dans l'excellence québécoise en logiciel ?

Sans abandonner *WordPerfect*, *Lotus* ou *dBase*, il existe d'excellentes raisons de considérer les produits de l'industrie québécoise du logiciel.

Bien qu'il soit difficile d'obtenir des chiffres précis, car cette industrie n'est pas ventilée par *Statistique Canada* ou *Statistique Québec*, on parle d'une industrie au Québec qui génère près d'un milliard de dollars de revenus par année, comptant 10 000 emplois répartis parmi 500 compagnies. Et il ne s'agit là que des retombées

directes. Les producteurs de logiciels entraînent aussi des retombées additionnelles par la vente d'autres produits : équipement, logiciels additionnels et services. Les retombées indirectes sont aussi importantes puisque seulement 24 % des revenus des firmes de logiciels consistent en ventes directes de leurs produits.

Puis, il y a la dimension des retombées technologiques. Cet aspect est plus difficile à quantifier, mais tout aussi crucial. Une récente recherche du ministère de l'In-

dustrie, du Commerce et de la Technologie a établi que près de 70 M\$ sont annuellement consacrés à la recherche et au développement de logiciels au Québec. Grâce à l'industrie du logiciel, nos programmeurs et chercheurs nous placent à l'avant-garde de la technologie. Nos jeunes ont donc des ouvertures d'emploi sur place, ainsi que la possibilité de continuer à s'améliorer.

Si nous achetons exclusivement les logiciels faits ailleurs (surtout aux États-Unis), nous perdons une ex-

pertise qui ne peut se remplacer.

Par ailleurs, la principale raison pour acheter des logiciels québécois tient au fait que ceux-ci peuvent mieux répondre à nos besoins spécifiques, à notre structure fiscale, à nos méthodes comptables ou de distribution et à nos spécificités linguistiques.

Une forte proportion des logiciels d'ici, 25 %, sont vendus à l'exportation après qu'ils aient été adaptés à d'autres marchés, généralement américains ou européens.

Ce facteur aide le Québec économiquement, du point de vue monétaire et du point de vue du déficit de transactions internationales d'import-export. Cela permet aussi à nos spécialistes et chercheurs de développer des expertises internationales dont tout le monde bénéficie.

Malgré sa grande vitalité, l'industrie locale confronte quelques lourds problèmes, qu'on peut classer en sept catégories: difficulté d'accès au capital, marché restreint, manque de force en marketing, manque de canaux de distribution, piratage, enfin le syndrome du *nul n'est prophète en son pays*.

Les sept plaies du logiciel

Il est difficile, voire même impossible, de trouver du financement pour du développement de logiciel au Québec. La majorité des producteurs doivent donc vendre de tout, des disquettes aux ordinateurs, pour trouver les fonds nécessaires à leur recherche et développement (R&D). Par ailleurs, étant donné que les marges sur l'équipement ont substantiellement réduit ces dernières années, la situation ne va pas en s'améliorant.

Le problème du marché restreint n'est pas unique à l'industrie du logiciel, mais ce marché restreint force les producteurs à des compromis sur des produits ou à abandonner des produits en

développement. Les coûts rattachés à la distribution et au support s'en trouvent du coup augmentés.

Pas d'argent = manque de temps = carence en planification de marketing = marketing insuffisant = manque d'argent. Cercle vicieux. En fait, à quelques exceptions près, les firmes québécoises de logiciel font peu de marketing et leurs efforts sont souvent mal guidés. Leurs ressources passent trop souvent uniquement en développement, laissant peu de fonds ou de temps à consacrer aux ventes. Ceci signifie que de bons produits restent sur les tablettes ou ne sont jamais complétés.

Une compagnie comme *WordPerfect* peut se permettre de faire du *dumping* de logiciels pour 50 \$ la copie dans les écoles, s'assurant ainsi que les travailleurs du futur auront été formés sur ses produits. Aucune compagnie d'ici n'a les moyens d'encaisser la moindre perte dans l'espoir de saisir, à très long terme, une part du marché.

Les distributeurs et revendeurs en informatique ont accès à de grandes chaînes de distribution avec des milliers de produits... américains. Chacun peut facilement acheter *WordPerfect* ou *dBase*, mais les logiciels québécois sont rarement vendus par ces grandes chaînes de distribution. Un producteur d'ici doit donc trouver ses débouchés les plus appropriés et donner le support requis avant de trouver des canaux. Encore une fois, cette situation s'avère très coûteuse en temps et en argent.

Le piratage

Il est bien connu que le Québec a été, pendant longtemps, une grande source de piratage de logiciels. *Microcom* était notoire à Montréal parmi ces compagnies qui vendaient des logiciels pour fin d'évaluation. Bien que *Microcom* soit maintenant fermée, la boutique a réussi à provoquer le naufrage de plusieurs logiciels québécois. Pour comble de malheur, il existe encore de tels *clubs d'évaluation*.

Si *WordPerfect* perd 100 copies sur 100 000, ce n'est pas la fin du monde (bien que cela n'excuse pas les pirates de *WordPerfect*). Cependant, si *Logidisque* perd 100 copies de *L'Écrivain Public* sur un marché annuel de 150 copies, c'est catastrophe. Le résultat est que plusieurs firmes québécoises de logiciels deviennent paranoïques lorsqu'il s'agit de présenter leurs logiciels à

des distributeurs potentiels.

Trop de clients et consultants prennent pour acquis qu'ils ne trouveront jamais ici le logiciel qui convient et vont automatiquement voir ailleurs. Et, pourtant, le logiciel dont ils ont besoin est probablement disponible parmi les 4 000 logiciels inscrits dans *Logibase*.

Pourtant, les Américains, entre autres sont fort friands des logiciels conçus ici. Aussi reconnaissent-ils notre expertise technique et ils acquièrent souvent nos logiciels de façon à les greffer à leurs produits vedettes. Pour ne nommer que quelques-uns de ces heureux élus: *La Clé*, de *MicroQue*, est distribué par *Ashton Tate*; le *Lan Manager*, de *Micro Tempus*, l'est par *IBM* (Mtl, 112,875 \$); les systèmes d'urgence de *Cogebec* sont utilisés par les corps policiers américains. Et que dire de *Micro-Prospect*, le logiciel de marketing de *Silec* qui, cas typique, ne se vend bien au Québec que depuis qu'il se vend aux États-Unis.

Quelques forces

Malgré tous ces problèmes, l'industrie du logiciel québécois continue à aller de l'avant. Nos spécialités sont multiples: logiciels de gestion, logiciels de langages, progiciels et didacticiels. Les producteurs québécois ont trouvé des marchés verticaux et des créneaux et répondent à des besoins réels.

Rappelons quelques-uns des succès récents de cette industrie: *Fortune 1000* pour les logiciels comptables modulaires, *ABC* pour les logiciels comptables de bas de gamme, *Publi-6*, d'*Informatique Rive Sud*, pour la gestion des abonnements, *Hugo* et *GramR* (anciennement *Orthographe+*) pour les dictionnaires et la grammaire française, *Novaciel* pour les concessionnaires automobiles, *Hypocrate* pour les logiciels de cliniques médicales, *Informatrix 2000* pour les logiciels d'impôts. De *WordPerfect* à *Microcom*, l'industrie d'ici survit, crée des emplois, génère des revenus importants pour l'économie, et nous permet de ne pas prendre trop de retard face à la concurrence internationale.

Avant d'acheter votre prochain logiciel, il faudrait peut-être regarder du côté québécois. Vous pourrez y trouver ce qui vous convient, à un prix moindre, et adapté aux réalités d'ici.

GEORGETTE BLANCHARD

Georgette Blanchard est présidente de la firme-conseil *Servi-Comp Inc.*



Le Groupe DMR Inc. oeuvre à l'échelle internationale dans le domaine de la gestion de l'information et de la technologie, apportant à sa clientèle des solutions d'affaires efficaces par son engagement à l'excellence.

Les domaines de compétences et les services offerts comprennent :

- planification stratégique
- architecture d'entreprise
- gestion intégrée
- intégration de systèmes
- consultation en gestion
- consultation en technologie
- livraison de systèmes
- gestion de projet
- formation

Groupe DMR Inc.

1200, avenue McGill College
Bureau 700
Montréal (Québec)
H3B 4G7

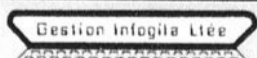
Tél.: (514) 877-3301

Télécopieur: (514) 877-3351

Canada • États-Unis • Australie • Royaume-Uni • Belgique • Pays-Bas • Allemagne • Suisse

VOUS AVEZ **30 JOURS** POUR TOMBER EN AMOUR AVEC VOTRE NOUVEAU SYSTEME COMPTABLE
SINON... NOUS VOUS REMBOURSERONS!*

Votre conseiller en systèmes comptables



Gestion Infogila (514) 374-8850
2523 Bélanger, Montréal

DISTRIBUTEUR AUTORISÉ

FORTUNE 1000

ACCPAC+

AVANTAGE



CONCESSIONNAIRE DE L'ANNÉE FORTUNE 1000 88-89, 89-90, 90-91

MicroSlate : un des premiers fabricants d'ordinateurs-stylo

Entreprise installée à Brossard depuis 1989, MicroSlate s'est lancée récemment sur le tout nouveau marché des ordinateurs-stylo. Elle rejoint NCR et GRiD Systems Corporation qui sont les seuls fabricants pour le moment à avoir dévoilé des appareils fonctionnant avec un stylo électronique à la place du clavier.

À l'instar de GRiD, MicroSlate n'est pas tout à fait un nouveau venu dans le domaine. La firme se définit même comme la première à avoir lancé un ordinateur sans clavier en dévoilant un prototype lors du salon Comdex de Las Vegas, à l'automne 1988.

Ce développement avait été initié par Bill Clough, fondateur de MicroSlate, qui visait initialement à produire un ordinateur répondant aux besoins de l'industrie chimique. Après la vente de sa compagnie, Clough Chemical Company, il s'est consacré entièrement au perfectionnement du produit afin de l'adapter à une clientèle élargie.

Contrairement à GRiD, dont le concept lancé un an après l'appareil de MicroSlate reposait sur l'utilisation du crayon électronique, le Datellite de MicroSlate a misé pour sa part sur l'intervention d'un écran tactile. L'appareil peut aussi être programmé à l'aide d'un générateur d'applications très convivial, DataSlate, qui nécessiterait une journée de programmation au lieu de 30 en suivant les voies conventionnelles.

Voilà donc que MicroSlate change son fusil d'épaule et se positionne désormais dans le courant dominant des ordinateurs-stylo. L'entreprise en a fait la démonstration en juin dernier, au salon Comdex d'Atlanta, à l'aide d'une version bêta de Windows for Pen computing qui tournait sur son modèle le plus puissant, le Datellite 300.

Cette annonce coïncidait avec le dévoilement du NotePad de NCR. (Dans un article d'octobre dernier, paru dans *Technologies*, nous avions identifié à tort celui-ci comme étant le seul ordinateur-stylo pouvant faire fonctionner des applications génériques.)

Devant être programmés pour des utilisations spécifiques, les premiers modèles du GridPad n'étaient pas assez puissants de leur côté pour loger les systèmes d'exploitation destinés aux ordinateurs-stylo.

Jan Rowinski, vice-président aux opérations chez MicroSlate, explique que la possibilité d'utiliser un crayon électronique avec le Datellite existait dès le départ. L'idée de mettre l'accent sur cette caractéristique est ressortie en voyant évoluer le marché plus récemment.

L'engouement pour les ordinateurs-stylo est né de l'apparition d'une nouvelle firme de logiciel, Go Corporation, qui a développé un nouveau système d'exploitation, PenPoint, adapté à ce type d'appareil. L'intérêt a été renforcé en apprenant que Microsoft Corporation s'efforçait également depuis

trois ans d'adapter son environnement Windows à cette même plateforme.

Sans prétention

Si MicroSlate a déjà retenu le produit de Microsoft, le Datellite étant muni d'un système DOS résidant en mémoire morte, cela n'en fait pas pour autant un allié inconditionnel de la firme de Seattle, mentionne M. Rowinski. À l'instar de NCR et des autres fabricants s'appretant à lancer des ordinateurs-stylo, la firme québécoise offrira également la possibilité d'utiliser PenPoint sur ses appareils.

Les ordinateurs de MicroSlate, équipés de trois processeurs différents selon le degré de puissance désiré,

contrastent avec les autres ordinateurs-stylo par leur apparence fruste. M. Rowinski explique que c'est une caractéristique sur laquelle l'entreprise met elle-même l'accent. Cette stratégie vise à positionner l'appareil comme un outil utilisable dans n'importe quelle condition.

Qualifié de tout-terrain, le Datellite s'adresse aux cols bleus d'abord et aux employés des firmes de service accordant plus d'importance à la solidité de leur appareil qu'à son look.

Pour affirmer les vertus de solidité de ses appareils, MicroSlate axe en partie sa publicité sur le fait que l'appareil est le seul ordinateur-stylo vendu à prix régulier qui réponde aux spécifications de l'Organisation du traité

de l'Atlantique Nord (O.T.A.N.).

Jusqu'ici, environ 1 000 unités ont été vendues. Le Datellite est utilisé, entre autres, par le personnel médical d'urgence des services d'incendie de Pasadena, en Californie. M. Rowinski souligne que des ventes majeures sont en négociation et devraient déboucher dans le courant de l'année prochaine. Les délais pour conclure une vente peuvent être fort longs si on se fie au cas de Pasadena qui a pris deux ans à se régler.

Selon une évaluation du Bureau de recensement américain, seulement 11 % des 33 millions de travailleurs de l'industrie des services en Amérique du Nord utilisent un ordinateur

sur le terrain. En raison de leur facilité d'utilisation, les ventes d'ordinateurs-stylo pourraient atteindre environ trois millions d'unités d'ici quatre ans, concentrées en très grande partie chez les employés de services.

MicroSlate est généralement perçue, par les magazines spécialisés américains, comme un intervenant sérieux, apte à s'accaparer une part appréciable de ce nouveau marché. Les paris restent encore ouverts, cependant, quant à la valeur réelle de ce marché puisque les projections des spécialistes oscillent entre 1,5 et 17 milliards de dollars US à l'horizon 1995.

VALLIER
LAPIERRE

Comment se procurer un système informatique sans vraiment l'acheter.



Il n'y a pas si longtemps encore, la position concurrentielle d'une entreprise dépendait de sa capacité à acheter l'ordinateur qu'il lui fallait.

Chez Hamilton Vente et Location d'Ordinateurs pourtant, l'achat n'est qu'une des multiples possibilités proposées pour l'acquisition de produits informatiques de pointe.

Tous nos systèmes sont offerts en location, crédit-bail ou achat. Tirez parti de nos diverses formules de financement, dont les conversions location/achat ou crédit-bail/location. Nous offrons même des périodes

d'essai avant achat, des rachats garantis et des équipements d'occasion. Et si nous n'offrons pas encore ce dont vous avez besoin, nous créerons probablement une formule pour vous.

Pourquoi acheter un système informatique?

Nombre de compagnies ont besoin d'équipements à court terme pour répondre à un surplus de travail temporaire, une activité saisonnière ou de la formation. D'autres veulent tout simplement

éviter de se retrouver avec un système rapidement désuet.

La location comporte aussi un avantage marqué : étant donné qu'elle constitue une dépense d'exploitation, elle est entièrement déductible d'impôt. La location présente également de nombreux autres atouts financiers.

Hamilton Vente et Location d'Ordinateurs

propose une gamme complète de produits informatiques perfectionnés, dont l'imprimante Laserjet III d'Hewlett-Packard (illustrée ci-contre). Cette imprimante assure une qualité supérieure d'impression, des caractères proportionnés et des graphiques de vecteurs. C'est le complément parfait de systèmes d'édition et de graphiques de présentation.

Pour de plus amples renseignements sur les multiples possibilités offertes, communiquez dès aujourd'hui avec le bureau de Hamilton Vente et Location d'Ordinateurs de votre région. Téléphonnez au 1-800-268-0317.



hp HEWLETT
PACKARD

HAMILTON
VENTE ET LOCATION D'ORDINATEURS

Mille et une façons de répondre à vos besoins.

Montréal Ottawa Toronto London Winnipeg Edmonton Calgary Vancouver

L'éducation des adultes

Aux cadres, gestionnaires et professionnels d'entreprises et d'organismes publics et para-publics

À toute personne intéressée à augmenter ses compétences en micro-informatique

ATELIERS D'INFORMATIQUE IBM

- Initiation à la micro-informatique
- MS DOS et utilitaires
- Lotus 1-2-3 (débutant et avancé)
- DBase IV (débutant et avancé)
- Comptabilité avec Avantage
- Comptabilité avec Bedford

Environnement WINDOWS 3.0

- Initiation à WINDOWS
- MS WORD
- EXCEL

Durée d'un atelier : 14 heures

Coût : 120 \$ par atelier

Horaire : samedi et dimanche

ou
2 samedis ou 2 dimanches consécutifs de 9 h à 17 h.

Pour informations et inscription téléphoner au 332-3000, poste 313.

Ces ateliers sont également disponibles pour tout groupe constitué qui en fait la demande.

Collège
de Bois-de-Boulogne

10555, avenue de Bois-de-Boulogne
Montréal, Québec
H4N 1L4

TECHNOLOGIES FORMATION

La profession d'informaticien amorce une transformation de fond

« L'informatique a énormément évolué au cours des 10 dernières années, mais les informaticiens à peu près pas, affirme **Gérard Blanc**, directeur d'études de **Raymond, Chabot, Martin, Paré (RCMP)**. Désormais, ils n'auront plus le choix, parce que la profession amorce une véritable révolution.

Formation déficiente

« La formation collégiale et universitaire ne correspond plus du tout à la réalité du marché du travail, a ajouté M. Blanc, ce qui explique que les entreprises éprouvent des problèmes croissants à trouver des informaticiens qui répondent à leurs besoins.

« Les informaticiens sont formés pour penser en termes de solutions. Ils sont incapables d'avoir une vision plus large que les problèmes sur lesquels ils travaillent, soutient encore M. Blanc. Ils sont rigides et repliés sur eux. Ils vont devoir apprendre à communiquer sinon, dans cinq ans ils feront figure de dinosaures. »

Pour mieux faire comprendre les transformations en cours, M. Blanc a divisé la profession en quatre classes, commençant par l'échelon le plus élevé : les gestionnaires (vice-président ou directeur de l'informatique), les informaticiens d'orientation (surveillants technologiques), les concepteurs (de logiciels et d'architecture) et les informaticiens de production (programmeurs).

Les gestionnaires

Jusqu'à maintenant, l'informatique était perçue comme un service auxiliaire, presque comme les femmes de ménage. Mais elle est maintenant appelée à s'intégrer de plus en plus à la stratégie d'entreprise et à susciter la création de postes de vice-président ou de directeur de l'informatique, postes qui n'existent pour ainsi dire pas présentement.

« L'informatique va devenir aussi importante que la finance ou le marketing pour les entreprises, prévoit M. Blanc. Souvent, les entreprises d'un même secteur d'activités ont les mêmes idées. La seule façon de se démarquer est donc de lancer son projet avant les autres. Dans ce contexte, l'informatique ne peut plus se contenter de résoudre des problèmes. Elle doit être créative et souple. La compétitivité des entreprises en dépend. »

Pour cela, les informaticiens devront participer aux grandes décisions. Ceux qui occuperont ce poste à la haute direction de leur entreprise

devront parler à la fois le langage de l'informatique et celui de la gestion.

On trouve déjà quelques personnes qui font ce travail, mais il n'existe aucune formation pour eux. Ce sont souvent des MBA qui connaissent mal l'informatique ou, plus rarement, des informaticiens peu familiers avec la gestion.

Les surveillants technologiques

Comme le précédent, le poste de surveillant technologique ou informaticien d'orientation n'existe à peu près pas. Mais la compétitivité des entreprises ne pourra s'en passer encore bien longtemps, estime M. Blanc.

La fonction de cet informaticien consistera essentiellement à se tenir au courant de tout ce qui se fait dans le monde en recherche et développement susceptible de profiter à son entreprise.

« Les entreprises ne peuvent plus se permettre de réinventer régulièrement la roue, ça coûte trop cher, a expliqué M. Blanc. Pour rester compétitives, elles devront pouvoir tirer bénéfice de tout ce qui s'est fait ailleurs. Les entreprises consacreront de moins en moins d'argent à la recherche et davantage au développement. »

Et M. Blanc d'ajouter : « Les entreprises auront de moins en moins le temps de faire de la recherche. L'environnement technologique évolue trop vite. Des gouvernements européens l'ont compris et ont créé des centres de surveillance technologique pour les aider. » Là encore, il n'existe malheureusement aucune formation pour ces spécialistes en orientation technologique.

Les informaticiens concepteurs

On commence à voir apparaître des informaticiens de conception dans les entreprises, mais ils sont encore rares. Cette classe comprend les concepteurs de logiciels et les architectes informaticiens.

« Jusqu'à maintenant, la conception de logiciels s'est faite à la pièce. C'était du *rabouillage*, sans plus, affirme M. Blanc. À l'avenir, les concepteurs vont devoir avoir une vision plus globale et prendre le parti des utilisateurs, non plus des programmeurs. »

Les logiciels ayant une durée de vie limitée, les concepteurs devront penser à les recycler et à récupérer la connaissance qu'ils renferment. C'est ce qu'on appelle la conception modulaire, c'est-à-dire que chaque module sera autonome et pourra

servir à d'autres programmes. Présentement, un programme constitue un tout; quand une partie ne convient plus, on le met au panier.

Selon le spécialiste de RCMP, les entreprises se monteront des *logithèques* ou bibliothèques de logiciels regroupant un grand nombre de modules réutilisables. « Un module d'addition peut servir à de nombreux programmes; pourquoi en concevoir un nouveau pour chaque programme? »

Quant aux architectes informaticiens, leur tâche a été jusqu'à maintenant relativement facile du fait que la plupart des entreprises ne re-

couraient qu'à un seul fournisseur. Mais elles se rendent compte aujourd'hui qu'elles ont tout intérêt à aller chercher le meilleur de chaque fournisseur.

« Il va falloir que quelqu'un fasse marcher tout ça ensemble, a lancé M. Blanc. Et les bons architectes vont faire réaliser des économies substantielles à leurs employeurs. Les bons architectes sont encore très rares et, par conséquent, très bien rémunérés. »

Les programmeurs

Contrairement aux précédents, les informaticiens de

production ou programmeurs, eux, se comptent en grand nombre. Toutefois, selon M. Blanc, « ils seront bientôt submergés d'outils de type CASE (*Computer Assisted Software Engineering*) qui vont transformer leur travail comme le traitement de texte a fait pour les secrétaires ».

Au lieu d'être plusieurs à construire un programme, les programmeurs travailleront sur des modules, qui devront être plus intelligents et mieux conçus parce qu'ils seront réutilisables. Dans un proche avenir, les ordinateurs assumeront la partie répétitive et ennuyeuse du tra-

vail des programmeurs. Il ne s'agira plus que d'aller chercher les modules appropriés dans la *logithèque* et de laisser les ordinateurs en faire des programmes.

Cette transformation sera si profonde que dans les pays plus avancés que le Canada, un nombre croissant de programmeurs se retrouvent au chômage parce qu'ils ne sont pas adaptés à cette réalité. « Les programmeurs qui sortent actuellement des collèges et des universités canadiennes ne sont déjà plus dans le coup. »

DOMINIQUE FROMENT

ZENITH DATA SYSTEMS DÉPASSE LES LIMITES DE



MastersPort 386SLe

Avec une vitesse de 25 MHz et une unité de disque rigide standard de 85 Mo, Zenith Data Systems donne le ton en matière de performance pour blocs-notes avec microprocesseur i386 SL d'Intel. Le tout, en vous offrant jusqu'à 8 heures* d'autonomie sur une seule charge de la batterie, dans des conditions normales de repos et de reprise.

Formatrad offre aux entreprises une formation sur mesure

Depuis 1980, Formatrad, de Saint-Léonard, offre de la formation sur mesure aux entreprises, uniquement sur mesure.

Yvon Meunier, aujourd'hui président de Formatrad, avait fondé, avec des partenaires, l'Institut Teccart. Déjà à cette époque, il avait flairé les besoins grandissants des entreprises pour de la formation sur mesure. Il avait même tenté chez Teccart de mettre sur pied un tel programme, mais ses professeurs n'avaient rien voulu savoir des horaires moins réguliers qu'il impliquait.

Soucieux de répondre à cette demande, M. Meunier

vendit donc ses parts dans Teccart et fonda Formatrad en 1980. Aujourd'hui, une centaine de professeurs collaborent avec la firme, dont 45 activement. Depuis sa fondation, Formatrad a dispensé des cours à quelque 400 entreprises. Parmi ses clients, on retrouve des noms comme Northern Telecom, Camco, Alcan, IPL, Xerox, Domtar, Imperial Tobacco, Agropur et plusieurs autres.

Impressionnante brochette de cours

Formatrad offre une formation technique à tous les corps de métier que l'on peut

retrouver dans les entreprises : plombiers, électriciens, mécaniciens, techniciens d'instrumentation, etc. Elle donne également des cours aux gestionnaires sur la communication, la production juste-à-temps, les relations interpersonnelles, la bureaucratie et d'autres encore. Sauf exception, tous les cours sont donnés en entreprise.

« Lorsqu'un employeur nous appelle, c'est qu'il sent un malaise dans son entreprise - manque de motivation, faible productivité, etc. - sans pouvoir en déterminer la cause, de dire M. Meunier. Il nous demande alors ce qu'on peut faire pour lui. »

Après une première rencontre informelle, des experts de Formatrad se rendent dans l'entreprise pour procéder à une analyse des équipements, de l'expérience, de la formation des employés. « Nous demandons à l'employeur d'impliquer dès le début le syndicat, sinon ça ne fonctionnera pas », a précisé M. Meunier, qui œuvre dans le domaine de la formation depuis 35 ans.

Un programme préliminaire est ensuite soumis au comité de formation de l'entreprise. Le programme final, qui tient compte des critiques formulées, est ensuite présenté. On y trouve les ob-



Yvon Meunier, de Formatrad, un pionnier de la formation technique privée.

jectifs, le contenu, la méthodologie, une bibliographie, l'horaire des cours, et le c.v. du professeur. Sans oublier le coût, évidemment.

l'heure ou 300 \$ par semaine. Malheureusement, seules les entreprises de 200 employés ou plus ont droit aux subventions fédérales, ce qui explique que la plupart des clients de Formatrad sont de grandes entreprises.

Au provincial, les grandes entreprises, c'est-à-dire celles dont l'actif net est de 25 M\$ ou plus ou dont l'actif net s'élève à plus de 10 M\$, ont droit à un crédit d'impôt de 20 % du coût réellement déboursé (une fois les subventions fédérales déduites). Du côté des PME, ce crédit est de 40 %.

Dans le cadre des groupes de coordination récemment formés par Ottawa, un programme qui bénéficie d'une enveloppe de 55 M\$ pour le Québec, Formatrad a mis sur pied un programme pour former des assembleurs actuellement au chômage pour combler les besoins pressants de l'industrie aérospatiale, notamment Canadair. « Nous prévoyons en former 90 dès la première année », a indiqué M. Meunier.

Enfin, Formatrad poursuit un rêve californien. Pour répondre aux besoins de TransWorld Communications, un fabricant d'émetteurs vendus en Afrique francophone, Formatrad a ouvert un bureau dans l'État américain l'an dernier. « Pour l'instant, nous n'avons que ce contrat, mais nous allons en avoir d'autres, prévoit M. Meunier. Les entreprises de Silicon Valley qui vendent dans les pays francophones sont susceptibles de recourir à nos services pour former leurs clients. »

DOMINIQUE FROMENT

Délai : un mois

M. Meunier affirme que les cours débutent au plus tard un mois après l'appel téléphonique de l'employeur. Quant aux coûts, Formatrad demande entre 80 et 100 \$ l'heure, peu importe le nombre de stagiaires. En moyenne, les groupes comptent huit stagiaires. La durée moyenne du programme est de 300 heures par stagiaire, dispensé à raison de huit heures par semaine.

Formatrad se charge aussi d'obtenir les subventions offertes aux employeurs. Selon M. Meunier, le gouvernement fédéral paie en général de 80 à 90 % de la facture que Formatrad présente aux employeurs. De toute façon, ceux-ci savent dès le départ à quoi s'en tenir avec les subventions.

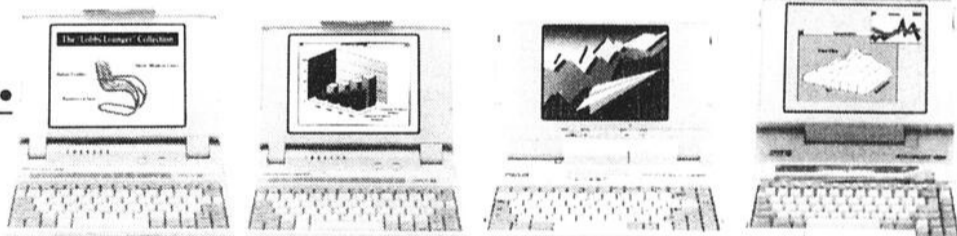
Les subventions d'Ottawa couvrent jusqu'à 100 % des coûts de la formation, en l'occurrence la facture présentée par Formatrad, plus 60 % du coût des salaires, avec un maximum de 7,50 \$



AVEC UNE GAMME DE PORTATIFS VRAIMENT PERFORMANTS.

De façon conventionnelle, la puissance d'un portatif se détermine en fonction de ses caractéristiques. Son processeur. Sa vitesse. Sa mémoire. Chez Zenith Data Systems, nous préférons plutôt nous en remettre à vos attentes. À la facilité avec laquelle vous pouvez maximiser la puissance de votre ordinateur personnel. Une philosophie qui se matérialise d'ailleurs clairement dans notre remarquable gamme de portatifs. Nos deux MastersPort 386SL et 386SX alimentés par batterie. Deux blocs-notes qui se distinguent par leur capacité de gérer eux-mêmes la puissance de leur batterie. Notre portable SupersPort 486DX au rendement titanesque. Ainsi que nos blocs-notes 286 et 386SX au rendement titanesque. Si vous désirez de la puissance sans limites, voici les portatifs qui concrétisent vraiment la notion de performance. Incontestablement... de Zenith Data Systems. Pour plus d'information ou pour le nom du détaillant Zenith Data Systems le plus près de chez vous, composez le **1-800-227-4616** partout en Amérique du Nord.

PUISSANCE.



MastersPort 286 MastersPort 386SX MastersPort 386SL SupersPort 486DX

DÉCOUVREZ 5 SOURCES DE PUISSANCE PORTATIVE

	MastersPort™ 286	MastersPort 386SX	MastersPort 386SL	MastersPort 386SLe	SupersPort™ 486DX
Processeur-vitesse	286 - 12.6 MHz	i386™ SX - 20.10 MHz	i386SL - 20.5-0 MHz	i386SL - 25.6-25.0 MHz	i486™ DX - 25.12.5 MHz
Coprocasseur	Embase 80C 287	Embase 80387SX	Embase 80387SX	Embase 80387SX	Integre
Mémoire (Std./Max.)	1 Mo - 2 Mo	2 Mo - 4 Mo	2 Mo - 8 Mo (autre mémoire de 64k)	2 Mo - 8 Mo (autre mémoire de 64k)	4 Mo - 16 Mo
Unité de disque rigide	80 Mo	60 Mo	60 Mo	85 Mo	120 Mo
Affichage à cristaux liquides/grosseur	Eclairage par l'arrière 8,85"	Eclairage par l'arrière 8,85"	Eclairage par l'arrière 8,85"	Eclairage par l'arrière 8,85"	Eclairage par bordure lumineuse 10.7"
Échelles vidéo/de gris	Resolution VGA 16	Resolution VGA 16	Resolution VGA 32	Resolution VGA 32	Resolution VGA 64
Gestion de puissance	• Suspension reprise • Mode sommeil • Facile exploitation de la batterie	• Suspension reprise • Mode sommeil • Facile exploitation de la batterie	Premier System Management™ • Attente reprise • Repos reprise • Sauvegarde d'urgence • Communications automatiques	Premier System Management™ • Attente reprise • Repos reprise • Sauvegarde d'urgence • Communications automatiques	Intelligent Power Management™
Logiciel(s)	MS-DOS™ inclus	MS-DOS inclus	MS-DOS préinstallé Microsoft™ Windows™ version 3.0 inclus	MS-DOS préinstallé Microsoft Windows version 3.0 inclus	MS-DOS et Microsoft Windows version 3.0 préinstallés
Poids (avec batterie)	6.6 lb	6.6 lb	7.0 lb	7.0 lb	15 lb

*La durée de la batterie varie selon l'application utilisée, la vitesse de traitement de l'unité centrale, la configuration de la mémoire, le type de périphériques reliés, l'accès à l'unité de disque rigide et le réglage de l'affichage.
©1991 et tous droits réservés de commerce d'Intel Corporation. SupersPort est une marque déposée de Zenith Data Systems Corporation. MastersPort, Premier System Management et Intelligent Power Management sont des marques de commerce de Zenith Data Systems Corporation. MS-DOS et Microsoft sont des marques déposées de Microsoft Corporation. Microsoft Windows est une marque de commerce de Microsoft Corporation. Tous droits réservés © 1991 Zenith Data Systems Corporation.

ZENITH data systems

Groupe Bull

VOTRE NOUVELLE PERSPECTIVE DE PUISSANCE.

MICROCODE
CENTRE DE FORMATION

**ARMEZ-VOUS D'INTELLIGENCES...
POUR PROGRAMMER VOTRE RÉUSSITE**

- Programme d'introduction (Introduction au micro, etc.)
- Système d'exploitation (DOS, UNIX, XENIX)
- Introduction à Windows
- Traitement de texte (WordPerfect, Word, Visio, etc.)
- Chiffrier électronique (Lotus, Symphony, Excel, etc.)
- Base de données (dBASE, dBase, R:BASE, etc.)
- Courrier électronique (EMAIL, etc.)
- Édition électronique (Ventura, Pagemaker)
- Réseaux (Novell, etc.)
- Séminaires pour les gestionnaires

Pour informations et inscriptions
Formation et consultation
(514) 954-0704

Permis ministère de l'éducation #CP0654

*Métro Place Bonaventure

TECHNOLOGIES FORMATION

Institut d'ordinique du Québec : un emploi pour chaque finissant

En septembre dernier, première année à l'Institut d'ordinique du Québec (IOQ), à Sainte-Thérèse, 70 étudiants ont été admis en première année, mais à peine la moitié se ren-

dront jusqu'au bout des trois ans que dure le cours. Ceci explique que les employeurs se les arrachent. « L'an dernier, il y avait quatre employeurs recruteurs pour chacun de nos finissants », a souligné Michel Boisclair, conseiller à l'IOQ.

Cette rareté est encore accentuée par le fait que la moitié des finissants choisissent de poursuivre leurs études à l'École Polytechnique ou à l'École de technologie supérieure. Et elle est encore plus exacerbée par le manque d'intérêt des filles pour les disciplines technologiques.

« Nous avons 170 étudiants et sur ce, il n'y a pas 10 jeunes filles, se désespère **Gérald Touchette**, directeur de l'IOQ. Il faut croire que nos mères ne causent pas souvent de technologie à leurs filles. »

Problème de société

Si le manque d'intérêt pour la technologie est plus criant chez les jeunes filles, M. Touchette admet cependant que c'est un problème de société. Nos jeunes, s'ils s'intéressent à la technologie, ne veulent toutefois pas y faire carrière. « Nous pourrions recevoir deux fois plus d'étudiants que nous en avons », a-t-il précisé.

Pourtant, la forte demande est tout à l'avantage des étudiants qui se voient souvent offrir 20 000 \$ en bourse. Malgré tout, les jeunes Québécois persistent à choisir des branches où les op-

portunités de carrière sont très limitées.

L'IOQ est l'un des sept collèges du Québec à offrir le cours en systèmes ordinés. L'établissement est toutefois le seul à s'être vu accorder le statut de centre spécialisé, à cause de son expertise plus poussée dans ce domaine.

Il est donc l'un des 15 centres spécialisés dans les collèges (métallurgie, foresterie, textiles, mode, production automatisée, etc.) sous la tutelle du ministère québécois de l'Enseignement supérieur et de la Science.

L'IOQ offre deux programmes, soit l'électrotechnique et les systèmes ordinés. L'an prochain, ces deux programmes seront fondus en un seul, les technologies du génie électrique.

La seule chose qui différencie un centre spécialisé des autres collèges est la relation étroite qu'il entretient avec les entreprises. Ainsi, 40 % du budget de 2,5 M\$ de l'IOQ provient de contrats de services signés avec des entreprises.

« Nos contacts avec le secteur privé permettent à nos professeurs de rester à la fine pointe des besoins du marché et d'enrichir leur enseignement », a expliqué M. Touchette.

Rentabilité de la formation

L'IOQ, une constituante du Collège Lionel-Groulx, offre deux types de services aux entreprises : la recherche et le développement et la formation technologique sur

mesure, incluant la consultation, l'aide technique et l'évaluation du personnel technique.

M. Touchette prévoit incidemment que ce dernier service, l'évaluation du personnel, prendra une place grandissante. « On dit souvent que la formation du personnel représente un bon investissement, mais on n'a jamais réussi à mettre des chiffres là-dessus. C'est pourquoi nous voulons développer des outils de mesure pour établir la rentabilité des investissements dans les ressources humaines. Justement, le printemps prochain, nous nous rendrons en Allemagne pour voir ce qui s'y fait dans ce domaine. »

L'IOQ dispense des cours de formation sur mesure aux entreprises. « Tout ce qui s'appelle clé-en-main ne nous intéresse pas, a souligné M. Boisclair. Nous ne sommes pas intéressés d'exécuter un mandat pour une entreprise et de la voir revenir pour la même chose l'année suivante. Nous visons à rendre les entreprises autonomes en leur faisant comprendre toutes les implications que la technologie peut avoir sur leur évolution. »

L'une de ces implications peut être la nécessité d'avoir un bon programme de gestion des ressources humaines. « Des employés bien formés deviennent plus attractifs pour les concurrents. Si l'entreprise ne leur fait pas attention, elle risque de se les faire voler », a fait remarquer M. Boisclair.

Entre autres mandats, l'IOQ a formé 35 électriciens, électroniciens, contre-maîtres et autres de **Sidbec-Dosco**. **Thomas & Betts** lui a demandé de former une dizaine d'employés en fabrication assistée par ordinateur. **RPM Marathon** lui a aussi confié la formation en dessin assisté par ordinateur d'une dizaine d'employés et **Transports Canada** a envoyé une trentaine de personnes suivre un cours en entretien et dépannage d'ordinateur personnel.

Créé en 1985, l'IOQ possède une bâtisse et des équipements d'une valeur de 10 M\$, financés par Ottawa. Les cours peuvent être dispensés à l'IOQ même ou en entreprise. Les coûts sont négociables mais se situent généralement entre 85 et 150 \$ l'heure.

Des subventions peuvent s'appliquer mais, selon M. Touchette, les entreprises choisissent de plus en plus d'assumer seules ces coûts pour éviter le labyrinthe des organismes gouvernementaux.

Le CRIM offre

Le CRIM se consacre à des activités de R-D ainsi qu'au transfert de technologies dans des domaines spécifiques de l'informatique et de ses applications tels que les architectures et systèmes, le génie logiciel et l'intelligence artificielle.

Pour relever les défis des années 90, il faudra de plus en plus faire appel aux notions d'excellence et de qualité totale. C'est pourquoi le CRIM, par l'intermédiaire de conférences et de séminaires, de son centre de documentation, du Réseau interordinateurs scientifique québécois (RISQ) et de ses laboratoires de recherche, appuie ses membres et la société québécoise dans leur évolution technologique.

Ainsi, grâce à la compétence de son personnel et son matériel de pointe, le CRIM demeure un partenaire d'excellence.

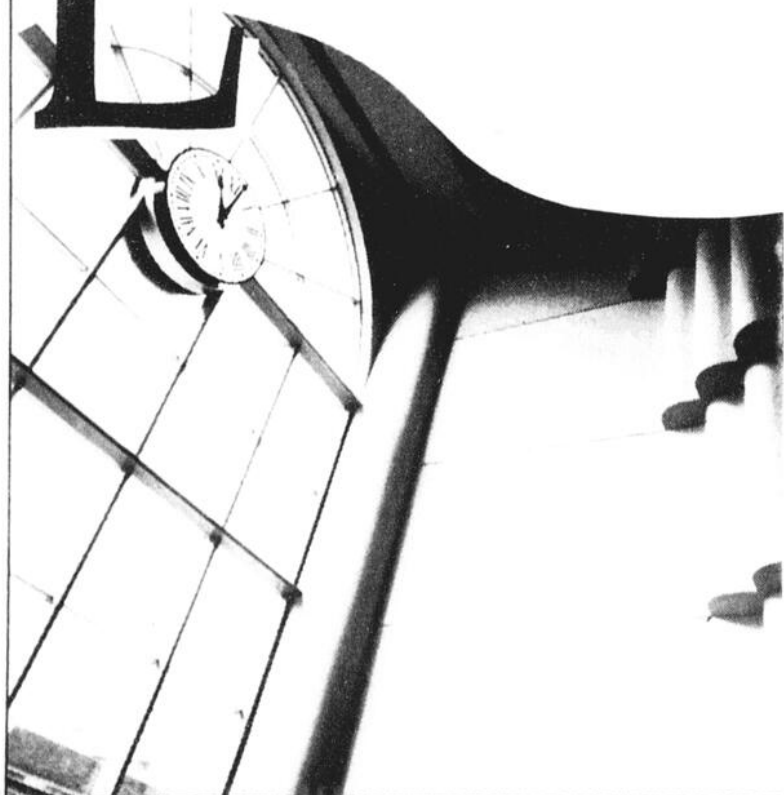
Voilà un exemple de l'apport du CRIM à notre avenir technologique.



au carrefour de l'excellence

Centre de recherche informatique de Montréal
Montréal: (514) 340-5700

LE CENTRE DE FORMATION POUR L'INDUSTRIE



CENTRE DE FORMATION AUTORISÉ



AS/400

- Introduction à AS/400
- Office AS/400
 - ✓ Mise en oeuvre
 - ✓ Fonctions de base du traitement de texte
 - ✓ Fonctions évoluées du traitement de texte
- Et autres

OS/2

- Pour l'utilisateur
- Gestion de base du réseau LAN Server

Lotus

- Gamme complète de cours.

Formation en français et en anglais, dépenses de formation admissibles aux crédits d'impôt.

Téléphonez dès aujourd'hui!

Montréal
(514) 939-4410
1-800-363-3541

Québec
(418) 523-3811



COLLEGE LASALLE INDUSTRIES

IBM et Macintosh® sont des marques déposées.

DOMINIQUE FROMENT

Edumicro : une solide réputation en formation sur mesure

Une firme montréalaise de formation en informatique, Edumicro a créé son succès en développant des cours répondant aux besoins spécifiques d'une entreprise. Allant plus loin qu'une simple présentation de logiciels populaires adaptée à des contextes particuliers, sa démarche s'adapte aux développements internes des organisations et inclut la conception d'outils pédagogiques sur mesure.

Fondée en 1987 par Nabil Codsî, son président, et ses deux frères, Georges et Claude, Edumicro a voulu faire sa marque en offrant une formation différente des autres intervenants dans le domaine. « Il manquait un lien entre les besoins réels des grandes entreprises et l'offre sur le marché. Des pans importants de productivité étaient ignorés faute d'une meilleure compréhension des systèmes internes par les employés », souligne le président de la firme.

Un des clients les plus importants d'Edumicro depuis 1988 est Bell Canada, où la firme a réalisé au moins cinq mandats pour le groupe matériel et service qui veille à l'approvisionnement en matériel des équipes d'installation. Ce groupe travaille sur ordinateur central pour gérer la distribution et la gestion des pièces utilisées à partir des bureaux régionaux de Bell au Québec.

Les deux premiers mandats d'Edumicro ont consisté à monter des cours pour faciliter l'acceptation par les employés des changements survenus dans le système de gestion des stocks DCMS (Distribution Centre Material System). Les formateurs de la firme se sont déplacés un peu partout au Québec afin d'initier les préposés au matériel aux nouvelles procédures.

Bell se montra enchantée de l'efficacité de la firme, qui s'était familiarisée rapidement avec l'environnement informatique utilisé. Réjean Villemare, responsable de la formation pour le groupe, a ensuite confié à Edumicro la tâche de concevoir un cours de base sur le même système.

Pour en faciliter l'assimilation, M. Codsî suggéra de développer un simulateur qui reproduirait sur micro-ordinateur le fonctionnement du système basé sur un ordinateur central.

Capturés sur micro, les modèles d'écran de l'ordinateur central ont été programmés pour se comporter comme s'ils étaient commandés de façon réelle. Cette forme d'apprentissage, juge M. Villemare, est très intéressante parce qu'elle permet de construire des scénarios et de voir comment les résultats

seraient influencés si on changeait les données.

Déjà associée aux systèmes en place, Edumicro a été impliquée au printemps dernier dans la mise sur pied d'un énorme projet destiné à remplacer à terme, vers 1995, DCMS et le système de gestion utilisé actuellement, MMS (Material Management System). Le SIGEM (Système intégré de gestion du matériel) a coûté jusqu'ici

23,4 M\$ en développement et devrait faire économiser 111 M\$ sur trois ans lorsqu'il sera en opération.

Viviane Saint-Aubin, directeur des systèmes et responsable de la formation des utilisateurs pour SIGEM, explique que l'intervention d'Edumicro a été jugée utile parce qu'on voulait obtenir un outil très visuel. « On voulait que l'outil de formation reflète l'importance de

l'investissement », ajoute-t-elle. Articulé à l'interne chez Bell, le cours a été animé sur micro-ordinateur par Edumicro afin de mieux faire saisir des concepts assez difficiles à comprendre autrement. Mme St-Aubin le dispense elle-même aux utilisateurs en se servant d'un grand écran où l'image de l'ordinateur est projetée.

Initiés au fonctionnement de SIGEM et au rôle de cha-

cun des groupes d'employés dans sa bonne marche, les utilisateurs peuvent revoir par la suite certains points plus en profondeur en utilisant un micro-ordinateur. Modifié quelque peu, le cours a servi également à mieux faire comprendre aux cadres de l'entreprise les buts poursuivis avec le nouveau système et l'intérêt d'y consacrer autant d'argent.

Bâti dans des délais très

courts, l'outil a tellement plu que d'autres fonds ont été immédiatement alloués à Edumicro afin de couvrir d'autres aspects de SIGEM. « On parle de qualité, confie M^{me} Saint-Aubin au sujet d'Edumicro. Ils rencontrent leurs échéanciers. Ils analysent bien les besoins du client. »

VALLIER
LAPIERRE



Fujitsu: les imprimantes hautes en couleur

Donnez des couleurs éclatantes à vos documents avec l'imprimante Fujitsu DL1100, ou la toute nouvelle DL1200, à large charriot.

Avec l'option couleurs, d'un prix très abordable, vous mettez à votre disposition un arc-en-ciel de sept belles et riches couleurs, appliquées avec précision par 24 aiguilles.

Ces deux superbes imprimantes par points s'imposent aussi par leurs caractéristiques standards: faible encombrement, bruit de fonctionnement réduit, alimentation en papier hyper-simple, 240 cps en

mode rapide et une capacité de quatre exemplaires.

À la maison, au bureau ou à l'école, les imprimantes Fujitsu sont toujours à la hauteur de la tâche. Pour plus de renseignements, communiquez avec TLS dès aujourd'hui.

FUJITSU

FUJITSU CANADA, INC.



Siège social (416) 479-1911 Toronto (416) 798-7842 Ottawa (613) 232-9074 Sault Ste. Marie (705) 946-2744 Hamilton (416) 765-5949 Montréal (514) 334-2661 Québec (418) 651-5755 Halifax (902) 468-7837 Calgary (403) 291-4844 Vancouver (604) 273-6344 1-800-263-3351 1-800-361-5585 1-800-361-5585

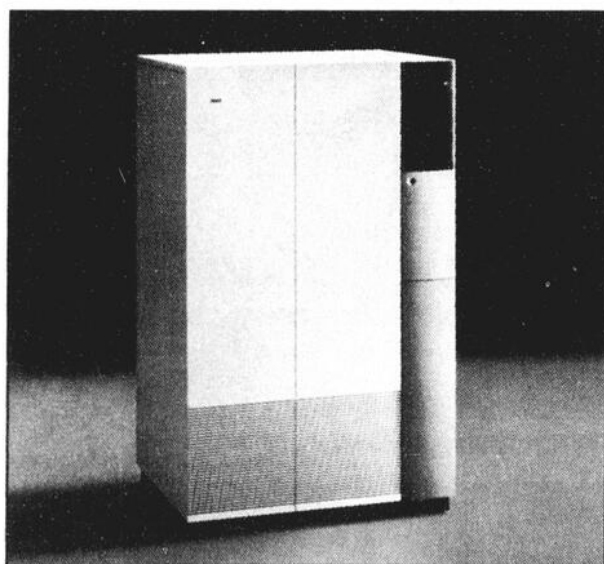
(*Opinion des spécialistes de l'industrie* *au sujet du Système 3000 de NCR*)

« Nous félicitons NCR pour le pas de géant qu'elle a fait vers les systèmes ouverts. L'opportunité de NCR relève d'une excellente stratégie. Cette stratégie promet d'énormes récompenses à une époque où les utilisateurs réfléchissent au sort qui attend leurs systèmes exclusifs actuels et se tournent de plus en plus vers de nouveaux systèmes qui répondront davantage aux normes de l'industrie. »

— WOHL ASSOCIATES

Grâce à NCR, vos options peuvent demeurer ouvertes. Vous pouvez maintenant concevoir des systèmes qui répondent à vos besoins, et non plus à la vision d'un seul fournisseur. Le Système 3000 lance une nouvelle ère informatique — axée sur des systèmes ouverts et des normes de l'industrie en matière de matériel et de logiciel, sur la rentabilité et la polyvalence des microprocesseurs Intel^{MD}, et sur la connectivité à vos systèmes actuels.

Les avantages que vous pouvez en retirer sont énormes. Le choix des logiciels étant considérablement élargi, vous pouvez concevoir rapidement de nouvelles applications pour présenter de nouveaux produits et services avant vos concurrents. Vous pouvez élargir et rentabiliser encore



La série 3500 de NCR — de nouvelles normes au chapitre de la puissance et du rapport performance/prix.

davantage votre environnement informatique actuel et votre investissement, tout en intégrant de nombreux systèmes dans une solution unique, utile pour toute votre entreprise.

Les ordinateurs à puissance variable de la famille Système 3000 permettent à votre entreprise de croître d'une façon mesurée, à l'abri des interruptions et des hausses de coûts incontrôlables. En fait, avec le Système 3000, vos coûts de traitement peuvent être jusqu'à 100 fois inférieurs à ceux d'une architecture informatique traditionnelle.

Agissez maintenant. Laissez à votre représentant NCR le soin de vous démontrer les avantages que votre entreprise pourrait tirer du système 3000.

NCR

L'informatique ouverte et coopérative...
une stratégie à la mesure des changements!