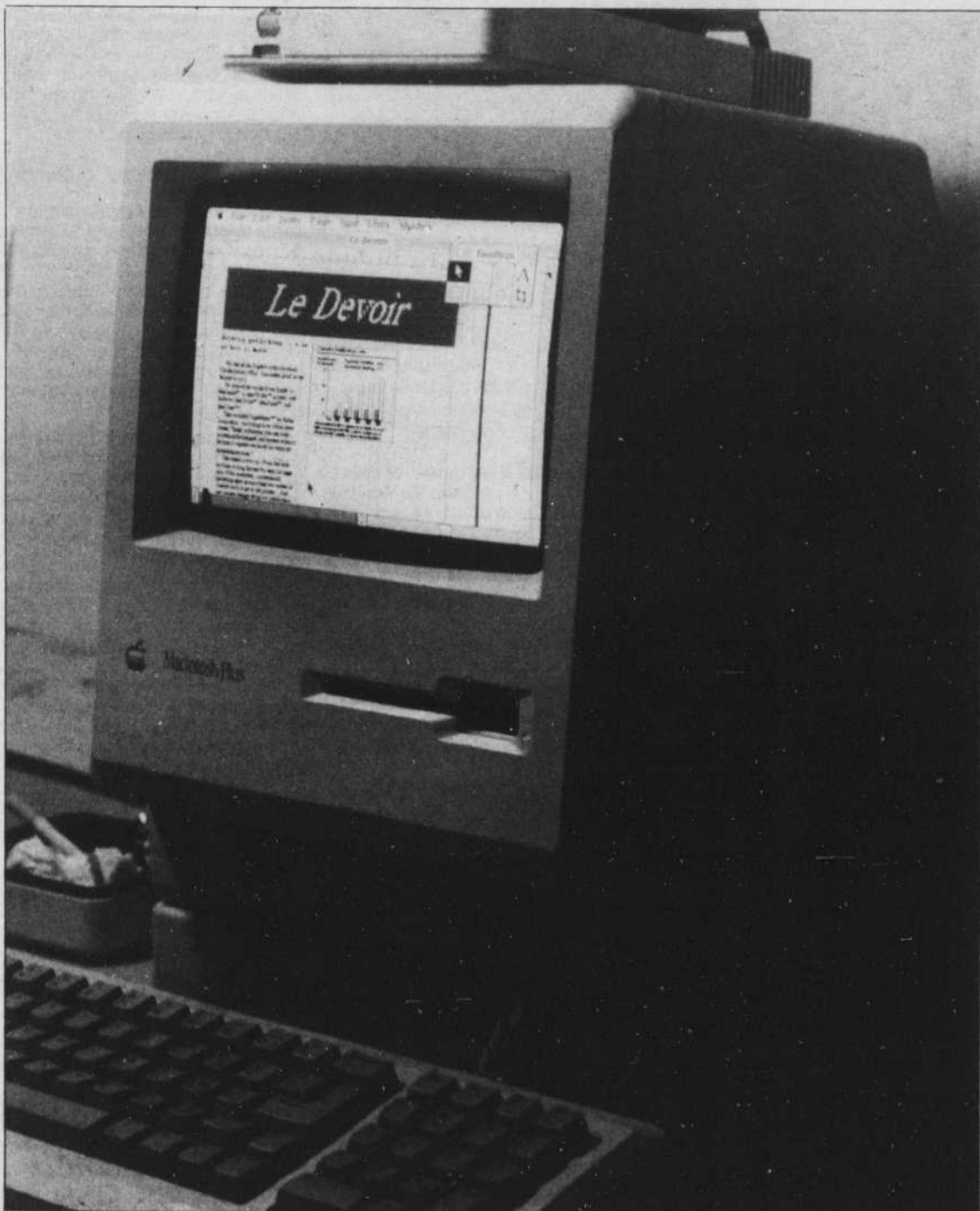


L'industrie québécoise du logiciel est en quête d'un second souffle



MARC SÉVIGNY
Collaboration spéciale

Si l'ensemble des fabricants québécois de logiciel ne consent pas plus d'efforts à la mise en marché de ses produits, l'avenir de toute l'industrie pourrait être compromis. C'est ce qui ressort des nombreuses études et opinions émises portant sur l'industrie du logiciel au Québec. Dans cette perspective, quelques entreprises de logiciel, conscientes de l'urgence de la situation, s'unissent aujourd'hui pour exploiter ce qui chez eux a toujours été le parent pauvre : le marketing.

L'HEURE DES STRATÉGIES

Jusqu'à maintenant, les firmes de logiciels au Québec ont surtout investi dans la recherche et le développement et ont négligé la mise en marché qui, selon les experts, devrait compter pour au moins 50 % des sommes investies dans ce secteur.

Comme les ventes sur le marché local se révèlent insuffisantes, plusieurs compagnies, faute de débouchés à l'étranger, se trouvent dans l'incapacité de progresser et de créer de nouveaux produits. Certaines d'entre elles se voient même forcées de fermer leurs portes.

L'heure des grandes stratégies a donc sonné pour les entreprises québécoises de logiciels qui subsistent. À cet effet, des tentatives de regroupement en vue de financer une vaste opération de vente aux États-Unis ont déjà eu lieu. Ainsi certains fabricants de logiciels ont décidé fin 85 de s'organiser en consortium. Le projet : commercialiser des logiciels québécois sur les marchés américain et à l'étranger. On estimait alors qu'en perçant ne fût-ce qu'un pour cent du marché potentiel aux États-Unis, l'industrie pouvait sortir gagnante de l'aventure.

À l'origine, une vingtaine d'entreprises ont été impliquées dans ce projet de consortium qui prévoyait une importante mise de fond des membres et une participation gouvernementale équivalente. On évaluait alors à plus de \$2 millions l'in-

vestissement nécessaire pour une mise en marché massive des produits québécois à l'étranger. Or en l'absence de consensus des entreprises, le projet n'a jamais vu le jour dans sa forme originale. Les divergences de points de vue quant aux moyens à mettre en oeuvre pour réussir la commercialisation ont entraîné un schisme au sein du consortium, schisme qui a donné naissance à deux groupes de partenaires.

L'un, réuni autour de la pdg de la compagnie DIL (produits Made-moiselle Merveille), Micheline L'Espérance Labelle, regroupe en association une dizaine de compagnies qui ont convenu de s'échanger mutuellement des services. L'autre, sous la présidence de Michel Marengère, s'est constitué en société de commercialisation indépendante, sous le nom de Fidutech.

LE DÉFI DE LA COMMERCIALISATION

Pour madame Labelle, le projet d'un consortium québécois voué à l'exportation de logiciels n'est pas mort, mais son mode d'opération reste à définir. Il devra être appuyé notamment sur une étude de marché et sur un inventaire exhaustif des ressources humaines disponibles. Quoi qu'il en soit, il est clair que le marché américain doit être exploité même si selon madame Labelle, les possibilités pour le logiciel québécois apparaissent plus intéressantes sur le marché de la francophonie.

C'est également l'opinion de Louis-Philippe Hébert, dont la compagnie, Logidisque, ne s'est ralliée ni à l'un ni à l'autre des groupes issus du projet de consortium. « Culturellement, dit-il, le marché francophone est plus réceptif à nos produits. Aux États-Unis, on ne peut penser qu'à des ventes sous licences par l'entremise d'un distributeur américain. C'est d'ailleurs ce type d'entente que nous avons réalisé avec Spinaker Software pour la distribution d'un de nos produits. »

De plus, la commercialisation à

Suite à la page 12

Les prouesses accomplies par les chercheurs et informaticiens d'Apple au chapitre de la mise en pages électronique ont de quoi surprendre... Photo: MARC SÉVIGNY

EPSON LQ-800

VOTRE CONSEILLER AUDIO

Ummoulin

■ 180 CARACTÈRES/SECONDES
■ IMPRESSION QUALITÉ MARGUERITE

JAMAIS VOUS N'AVEZ VU UNE IMPRESSION SI PRÉCISE

RÉG. 1400^s SPÉCIAL: 898^s

791 MISTRAL (coin 8259 St-Hubert) 271-2316

Apple mise sur l'édition et sur le Apple II/GS

MARC SÉVIGNY
Collaboration spéciale

Pour accroître sa part du marché au Québec, la compagnie Apple lancera en 86-87 une offensive sur deux fronts : la PME et les écoles. Pour séduire les petites et moyennes entreprises, Apple mise sur son concept d'édition électronique à partir du bureau (« desk top publishing ») qui combine les qualités graphiques du MacIntosh et celles de l'impression au laser. Dans le secteur scolaire, Apple va bientôt livrer un nouveau micro-ordinateur aux possibilités visuelles et sonores sans précédent : le Apple II/GS.

Le « desk top publishing »

En bureautique, le « desk top publishing » est le nouveau terme à la mode, que les français ont traduit par édition électronique individuelle. C'est la compagnie Apple qui pousse le plus ce concept en maximisant les capacités graphiques du MacIntosh et de l'impression au laser. Avec ces produits, dont un logiciel de mise en page développé par Aldus Corp. (le Page Maker), Apple vise en particulier le marché de l'édition et de la publicité.

« Nous prévoyons rejoindre la moitié des 275,000 PME au Québec avec ce concept d'ici 1990, affirme Gilles Robillard, directeur de Apple Canada au Québec. C'est pourquoi notre publicité est maintenant davantage axée sur le monde des affaires. » En effet, Apple cherche de plus en plus à se donner une image professionnelle qui contraste quelque peu avec son profil jeune et aventureux des débuts. Toutefois l'innovation technologique à prix abordable reste une priorité pour cette entreprise.

« Pour un investissement d'environ \$ 13,000, une entreprise peut

se doter d'un ordinateur MAC plus, d'un disque dur, de quelques logiciels et d'une imprimante au laser, note Gilles Robillard. Avec ces outils, elle peut produire des documents de très haute qualité en réduisant de beaucoup les frais de composition et d'impression ».

L'édition électronique à partir du MacIntosh permet en effet de composer des textes et de faire une mise en page sans passer par des intermédiaires. Le Page Maker, couplé à d'autres logiciels tels que MacWrite et MacPaint, offre l'édition en colonnes avec possibilité d'intégrer textes, dessins et graphiques. Le procédé n'exige pas de prouesses techniques de la part de l'utilisateur, mais plutôt le maniement de quelques fonctions type pour classer et placer les divers éléments qui entrent dans une page. Le résultat se présente sous la forme d'un original imprimé au laser, prêt pour l'impression en série. La qualité typographique, avec l'accès à un éventail de fontes et de caractères, se révèle impeccable.

« Pour les éditeurs de journaux et de revues, l'édition électronique individuelle est susceptible d'améliorer considérablement les méthodes de travail, souligne Jean-Guy Corbeil, spécialiste de la formation chez Apple à Montréal. C'est le marché le plus prometteur à l'heure actuelle, et l'on voit pousser des entreprises qui font de l'édition électronique en utilisant la technologie du MacIntosh, les télécommunications et des systèmes d'impression de haut niveau ».

Le GS

Outre la mise en marché du « desk top publishing », Apple a d'autres plans pour accroître sa présence dans les écoles. Le centre d'intérêt de cette stratégie est tout nouveau, tout chaud, et occupe présentement les jours et les nuits des con-



Photo MARC SÉVIGNY

Un investissement de l'ordre d'une dizaine de milliers de dollars permet à n'importe quelle entreprise de produire elle-même à peu près tous ses documents internes quelle que soit leur complexité.

cepteurs de logiciels. Il s'agit du AppleII/GS, un micro-ordinateur taillé sur mesure pour l'éducation. Pour le décrire sommairement, on peut dire que c'est un astucieux mélange entre le Apple II classique et le MacIntosh, couleur et qualité sonore en sus.

Muni d'un écran haute résolution et d'un tout nouveau générateur de sons, le GS réunit de plus les qualités « amicales » du MacIntosh : menus attrayants, facilité d'utilisation, capacité graphiques, etc.

Dernier point à souligner, et non le moindre : « Une palette de 4096 couleurs ! Le produit, encore tout neuf, sera mis à l'essai prochainement dans le réseau scolaire et sera en magasin dès janvier.

Pour Jean-Guy Corbeil, le GS se situe dans la ligne du Amiga, de Commodore, mais avec une qualité sonore tout à fait unique. « Ça n'a rien à voir avec la musique qu'on avait l'habitude d'entendre sortant d'un ordinateur, explique Jean-Guy Corbeil qui a assisté à une démon-

stration en Californie. C'est quasiment un système de son intégré à l'ordinateur. » Pour bien montrer qu'il ne blague pas, il mentionne que la compagnie Bose, réputée pour la qualité de ses hauts-parleurs, s'est associée à Apple pour commercialiser le haut-parleur miniature qui accompagne le GS.

Apple, déjà bien positionnée sur le marché scolaire, escompte y faire une nouvelle percée avec son nouveau micro-ordinateur. Déjà, la compagnie apporte un support technique à certaines firmes de logiciels au Québec pour qu'elles développent dès maintenant des logiciels éducatifs sur le GS. Pour les mêmes besoins, elle continuera aussi à offrir des programmes d'achats aux universités et à des consortiums d'acheteurs.

Et l'architecture ouverte ?

Par ailleurs, une rumeur persistante veut que Apple soit à développer une solution de compatibilité avec la norme MS-DOS d'IBM. Ce concept d'architecture ouverte permettrait éventuellement de relier des ordinateurs Appel avec des IBM et compatibles en réseau et d'ouvrir du même coup l'accès à une banque plus étendue d'applications d'affaires.

Là-dessus, Gilles Robillard se montre très prudent. « J'ai appris la nouvelle comme vous, par l'intermédiaire des magazines américains, admet-il. Pour l'instant, on ne peut faire que des spéculations... »

Des bruits courent également sur la possibilité que Apple investisse davantage au Canada, et notamment au Québec. Actuellement, Apple ne compte qu'une douzaine d'employés au bureau de Montréal qui offrent des services à un réseau de 23 détaillants au Québec. « Il y a effectivement des projets qui se discutent en ce moment pour accroître la présence de Apple au Canada et au Québec, dit Gilles Robillard, mais c'est encore trop tôt pour confirmer quoi que ce soit ».

Projet dans la fabrication et l'assemblage d'ordinateurs ? Motus et bouche cousue...



Au Collège Marie-Victorin

l'enseignement de l'informatique se tient à la fine pointe du progrès technologique

Les étudiants de collégial inscrits au programme d'informatique travaillent sur des micro-ordinateurs HP-150 (Hewlett Packard)

Les étudiants en informatique de niveau collégial travaillent sur des terminaux reliés à un ordinateur VAX-750 (Digital)

Les professeurs se font un devoir d'être disponibles aux étudiants. Ils apportent un soutien tant pédagogique que personnel.

RENSEIGNEMENTS :
Collège Marie-Victorin
Service des admissions et des dossiers (S. reg.)
7000 rue Marie-Victorin
Montréal (Qc) H1G 2J5

(514) 325-0150

Nom _____
Adresse _____ Rue _____
Code postal _____
Ville _____

LE MAGICIEN SGBD

la base de données qui met de l'ordre dans vos idées

IBM PC et compatibles
449,99 \$

1	9	8	2
1	9	8	7
5			
A	N	S	

D'EXCELLENCE

LOGIDISQUE inc.

C.P. 485, succ. Place d'Armes
Montréal (Québec) H2Y 3H3
(514) 842-5221 1 (800) 361-7633

Le vidéodisque interactif enfin à nos portes

DIDIER CALVET

Directeur général de Techniform Informatique Canada inc., une société spécialisée dans la production de vidéodisques et la vidéo interactive.

Le vidéodisque ressemble à un disque 33 tours sur lequel sont en-

registrés des images. Grâce au procédé de lecture au laser, il se présente comme un support vidéo et audio de très haute qualité visuelle et sonore. Malgré cela, le médium n'a pas encore réussi à rejoindre le grand public. Plusieurs raisons expliquent ce retard, dont le caractère unidimensionnel du vidéodis-

que. Dans l'état actuel de la technologie, le vidéodisque n'est pas enregistrable et ce n'est que tout récemment qu'on a plus le combiner à l'informatique.

À cet égard, certaines entreprises ont commencé à ouvrir la voie au vidéodisque interactif en lui adjoignant l'ordinateur, ce qui permet

à l'utilisateur d'agir sur le contenu tant sur le plan de l'image que sur celui du texte. Cette nouvelle approche rejoint le domaine de l'intelligence artificielle où l'informatique est devenue transparente pour l'utilisateur. Avec l'avènement de la vidéo interactive, les applications de cette technologie vont se multiplier, notamment pour la formation professionnelle, l'enseignement, la simulation, l'aide à la décision, l'archivage, la promotion, la vente..., à des coûts raisonnables.

La situation actuelle

L'essor du vidéodisque s'avère aussi prometteur que celui qu'a connu le vidéo-cassette. Le vidéodisque, de facture plus récente, a cependant un avantage sur la bande vidéo classique : il est virtuellement inusable et ne craint pas les manipulations. C'est la raison pour laquelle il est utilisé pour l'archivage et la conservation des documents de toutes sortes.

Tout comme pour les vidéo-cassettes, il existe différentes normes de vidéodisque, mais en fonction du parc de lecteurs au laser installés et de la politique des principaux constructeurs (Sony et Philips notamment), la plupart des producteurs de vidéodisques ont adopté la norme Laservision. Il existe en fait deux versions de vidéodisque La-

servision :

■ L'interactif (CAV) : sa durée par face est de 36 minutes ou 54,000 images fixes, avec la possibilité d'adressage à partir d'un système informatique. Les marchés pour ce type de vidéodisque sont entre autres l'archivage, les banques d'images, l'enseignement, les vidéo-catalogues, etc...

■ Le linéaire (CLV) : sa durée par face est de 60 minutes d'images animées non exploitables par les systèmes informatiques. Les marchés sont les films de fiction, les documentaires, les publicités, les oeuvres théâtrales, les ballets, les concerts, etc...

Or il existe des freins à l'heure actuelle au développement commercial du vidéodisque. On peut mentionner le manque de lecteurs laser à prix compétitifs pour l'usage professionnel; le manque de lecteurs laser grand public; le coût très élevé du traitement d'images fixes; enfin, l'absence quasi-totale des titres vidéodisques au Canada.

Les perspectives

En 1986 et 1987, la situation internationale devrait radicalement changer sur chacun de ces points, ceci grâce aux efforts respectifs

Suite à la page 4



Photo MARC SEVIGNY

CIAMM

Cours de jour, soir et fin de semaine

Groupe de huit personnes au maximum

Un micro-ordinateur par personne

Expertise-conseil et formation

- Gestionnaires
- Professionnels
- Personnel administratif

Formation sur mesure pour

- Individus
- P.M.E.
- Grande entreprise

Formation disponible sur:

- Lotus 1, 2, 3
- DOS
- Multimate
- Editexte
- Wordperfect
- D base III
- Symphony
- Systèmes-maison

CIAMM

Centre d'informatique appliquée du Montréal Métropolitain
100, Place Charles Lemoyne
Suite 293
Longueuil (Québec)
J4K 2T4

(514) 679-0671

La formation pratique
par excellence
en micro-informatique
accessible à tous

Conception, dessin et fabrication assistés par ordinateur

- Ordinateurs APOLLO de 32 bits reliés en réseau avec logiciel AUTO-TROL
- Traceur de courbes en couleurs Hewlett Packard à 8 plumes
- Imprimante électrostatique Versatec

COURS SPÉCIALISÉS EN CAO (35 H)

du lundi au vendredi, de 9h à 17h - 295\$

- CDAO - Mécanique et fabrication
En français: 24-28 novembre
- CDAO - Utilisations générales
En anglais: 17-21 novembre

SÉMINAIRES D'INTRODUCTION DE DEUX JOURS

de 9h à 17h (14 heures) 425\$

- CAD/CAM - A Management Perspective
En anglais: les 14 et 15 novembre
- CAO/DAO - en génie civil
En français: les 5 et 6 décembre

(514) 281-9807 ou 744-7000

425, BOUL. DE MAISONNEUVE OUEST, SUITE 1100

INSTITUT
CAO-FAO

VANIER
COLLEGE

Suite de la page 3

des constructeurs, des producteurs de vidéodisques et des créateurs d'applications interactives. Déjà, les lecteurs professionnels sont devenus plus accessibles, même à des sociétés de taille moyenne. De plus, les premiers lecteurs grand public

vont apparaître d'ici peu sur le marché canadien à des prix comparables à ceux des magnétoscopes.

Il existe maintenant des procédés de traitement d'images qui sont plus performants et plus économiques. Des sociétés peuvent ainsi faire presser des vidéodisques

pour leurs propres besoins. Une chaîne de magasins de meubles, par exemple, pourrait installer dans la plupart des centres commerciaux, des postes de consultation de ses produits par catalogue sur vidéodisque. Il suffirait d'avoir une ligne téléphonique sur chaque poste pour que le client puisse au

besoin obtenir plus d'information ou passer la commande. Il existe de plus des imprimantes couleur capable de fournir au client la photo du mobilier qu'il a choisi. De tels postes de vente et de consultation par catalogue sur vidéodisque sont déjà installés aux États-Unis et en Europe, et ce type de vente

devrait se généraliser dans les prochaines années. Quelle économie pour les entreprises qui veulent avoir des points de vente à l'étranger !

À cela, il faut ajouter que plusieurs grandes entreprises au niveau international préparent dans le plus grand secret des stratégies pour la distribution de plusieurs milliers de titres de vidéodisques et préparation. Actuellement, Techniform International Canada possède un catalogue de 200 vidéodisques, en français et en anglais, touchant la culture et le divertissement. Ce catalogue atteindra le nombre de 300 vidéodisques dans les mois à venir et 1000 en 1987.

7 Façons de Mettre l'Equity a Votre Service

EQUITY I Configuration 1
La première configuration, idéale pour un système réduit, comme deuxième ordinateur au bureau ou pour la maison, comprend une unité de disque souple 360KB et 256KB de mémoire RAM.

EQUITY I Configuration 2
S'il vous faut plus de "muscle", le système à deux unités de disques souples et 256KB de mémoire RAM est idéal. Avec 720KB de mémoire sur disque, cette configuration convient parfaitement au traitement de texte, à la télécommunication et à l'utilisation de chiffriers.

EQUITY I Configuration 3
Et pour une puissance vraiment accrue, allez jusqu'à un système comprenant une unité de disque souple et une unité interne à disque dur de 20MB. Il possède la puissance requise pour s'attaquer aux usages intensifs tels que la gestion de base de données et la comptabilité.

EQUITY II Configuration 1
La première configuration possède une seule unité de disque souple 5 1/4" de 360KB et 640KB de mémoire RAM. Elle possède avantageusement une large gamme de programmes de gestion.

EQUITY II Configuration 2
Pour toujours plus de puissance, passez à la deuxième configuration. Son unité de disque souple de 360KB et son unité interne à disque dur de 20MB sont idéales entre autres pour les gros travaux de calculs et pour le stockage massif de données.

EQUITY III Configuration 1
Si vous sélectionnez la version équipée de l'unité de disque souple 5 1/4" d'1.2MB et de 640KB de mémoire, vous pourrez exploiter de puissantes applications. La puissance de l'Equity III provient d'un microprocesseur 80286 opérant à 6MHz, capable de recalculer des chiffriers complexes et d'interroger des fichiers en quelques secondes à peine. Sa mémoire de base de 640KB, extensible à 15.5MB, permet d'utiliser avantageusement les 8 fentes d'expansion "IBM compatibles".

EQUITY III Configuration 2
Si vous cherchez à faire monter la productivité de votre bureau bien au-delà de ce qu'un ordinateur personnel ordinaire permet, choisissez l'extraordinaire système à disque dur interne de 20MB. Il vous permet de personnaliser votre système pour emmagasiner des milliers de pages d'information. Vous pouvez même choisir un disque dur interne de 40MB.

Avec la remarquable famille d'ordinateurs personnels Equity, Epson facilite votre sélection.

40 millions d'images

Un exemple vient à l'esprit lorsqu'on parle de vidéodisque et d'applications interactives. Imaginez toutes les oeuvres de tous les musées du Canada — 40,000,000 de pièces environ — contenues dans 1000 disques. Vous pourriez posséder chez vous tout le patrimoine du Canada pour \$ 50,000. Partant de cette banque d'images, des milliers de scénarios interactifs peuvent être créés :

- pour l'enseignement en histoire, en géographie, en sociologie, en psychologie, médecine, etc...
- pour la promotion touristique, avec des postes de consultation sur vidéodisque qui présenteraient le patrimoine, les paysages, l'histoire des régions, etc...
- pour l'information sur les oeuvres de musée avec un système de fiches accessibles au visiteur pour consultation;
- pour la création de jeux éducatifs par des maisons d'édition.

On pourrait ainsi exploiter sans réserve notre patrimoine québécois et canadien, même celui qui dort dans les caves des musées faute de place, à des fins pédagogiques. Les écoles primaires et secondaires, les cégeps, les universités, les bibliothèques, les centres culturels et les musées sont susceptibles d'utiliser ce matériel sous forme de jeux ou de supports à l'enseignement. D'ici quelques années, lorsque le vidéodisque sera mieux connu du grand public, le particulier achètera ou louera ce matériel audio-visuel interactif comme on le fait actuellement pour les bobines de magnéto.

L'essor du vidéodisque laisse entrevoir toutes sortes de possibilités commerciales favorisant l'émergence d'une nouvelle industrie au Québec, l'industrie de la vidéomatique.

La route informatique passe par Epson Canada. Nous possédons des bureaux de vente et de service à travers le Canada. Tous les produits Epson sont couverts par une garantie d'un an.

EPSON
EPSON CANADA LIMITÉE

Pour connaître votre concessionnaire autorisé Epson, contactez:

VANCOUVER (604)731-4166	EDMONTON (403)428-0318	WINNIPEG (204)895-2692	OTTAWA (613)726-9335	QUEBEC CITY (418)654-4707	SCARBOROUGH (416)296-9898	TORONTO (416)364-1143
CALGARY (403)255-2772	SASKATOON (306)665-3399	TORONTO (416)495-1049	MONTREAL (514)331-7534	HALIFAX (902)455-0817	MISSISSAUGA (416)896-0500	

Epson est la marque enregistrée de la corp. Seiko Epson.



LA BUREAUTIQUE : Une science en mal de définition

MARC SÉVIGNY
Collaboration spéciale

Conseillers et experts n'en parlent plus que du bout des lèvres. C'est à croire que le terme n'est plus à la mode ou qu'il cache une tare quelconque. Pourtant de vives discussions s'engagent encore entre spécialistes pour définir ce qu'est, au juste, la bureautique.

Au-delà de la quincaillerie

« Certaines personnes pensent immédiatement au traitement de texte alors qu'il faut voir la bureautique comme un ensemble d'outils intégrés pour le traitement de l'information, note Paul Terni, de DMR, la plus importante firme de services informatiques au Canada. Chez nous, nous parlons plutôt de système de gestion. Si vous posez la question à un des nos consultants senior, il vous répondra peut-être que la bureautique n'existe pas ! »

Quoi qu'il en soit, la perception de la bureautique a changé. Définie auparavant à la lumière de ses seules possibilités techniques (la quincaillerie), la bureautique se discute maintenant dans une optique plus large, sous l'angle des changements des méthodes de travail et de gestion. Ce qui était négligé autrefois devient aujourd'hui prioritaire, dont les impacts sur l'organisation du travail et sur le personnel. On recherche moins le tape-à-l'oeil que des moyens de développer l'organisation en fonction de l'introduction des nouvelles technologies.

D'autre part, le domaine de l'informatique continue d'évoluer sans qu'on ait encore réussi à en intégrer parfaitement les différents outils. Qui plus est, on ne dispose pas encore d'instruments sûrs pour mesurer l'efficacité et la rentabilité des systèmes, encore moins pour en vérifier les impacts à tous les échelons d'une entreprise. Ainsi la bureautique dite « intégrée » est encore au stade de la recherche et de l'expérimentation.

Les outils bureautiques

Pour donner tout de même une image de ce qu'est la bureautique, on fait habituellement référence à une gamme d'outils électroniques et informatiques pour le traitement et la gestion de l'information dans un bureau. Selon Michel Blanchard, du Centre spécialisé en bureautique du Cégep Bois-de-Boulogne, cinq grandes fonctions caractérisent ce qu'on pourrait appeler un système bureautique complet :

- 1) Un traitement de texte avancé.
- 2) Un chiffrier électronique performant, qui permet des opérations de calcul et la production de tableaux et de colonnes de chiffres.
- 3) Un système d'agenda complet pouvant être relié au traitement de texte.
- 4) Un système de communication et de messagerie, à l'interne comme à l'externe.
- 5) Des bases de données facilement accessibles, programmables, pour la gestion des dossiers et documents.

À cela, on peut ajouter des fonctions d'aide à la décision qui prennent la forme de logiciels d'analyse du marché, de gestion de projets, de prévisions et de planification financières, etc.

« Les systèmes disponibles sur le marché ne supportent pas toutes ces fonctions simultanément, explique Michel Blanchard, même si la tendance est à l'intégration technologique. On trouve par contre de plus en plus de logiciels qui permettent l'intégration de plusieurs applications informatiques. C'est d'ailleurs le logiciel qui est le moteur principal d'un système bureautique. »

Pour des besoins de gestion simples, une petite entreprise s'équippa par exemple d'un logiciel de comptabilité roulant sur un micro-ordinateur. C'est la bureautique à son niveau le plus élémentaire. Lorsque l'information à traiter devient plus considérable, comme dans un service public par exemple, les besoins décuplent. C'est là

qu'intervient l'informatique en réseau, sous la forme de stations de travail reliées à un ordinateur central (mainframe), ou à un serveur (mini-ordinateur ou super-micro) capable de supporter plusieurs tâches simultanément. Les capacités de stockage et de consultation de données sont alors essentielles. Souvent, on fait en sorte que chaque station de travail (terminal ou micro-ordinateur) soit autonome tout en ayant accès aux données du système central. Cet exemple de la dynamique des réseaux en révèle aussi la problématique... Huit personnes qui travaillent en même temps à partir d'une même source exigent énormément du système en terme de tri d'information et de temps d'exécution. La pression est parfois trop forte pour l'ordinateur, et il est victime de burn-out !

La bureautique, donc, est un ensemble d'outils électroniques complexes, qui pose encore aujourd'hui des problèmes de compatibilité et d'efficacité. L'intégration parfaite des télécommunications et de l'informatique, la mise au point de réseaux intégrant la voix et l'image, tels sont les défis technologiques actuels de la bureautique.

La bureautique, un changement de mentalité ?

Sur le plan des impacts, le portrait de la bureautique est moins clair. Et pour cause : la recherche sur le sujet existe peu ou pas. Michelle Guay, du Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CRIT), estime que la recherche en bureautique n'est qu'au stade embryonnaire au Québec. « On commence seulement à réaliser que la bureautique constitue un changement profond dans la façon de travailler, dit-elle, et à se préoccuper de la culture d'une organisation face à l'informatisation ». Le CRIT remplit d'ailleurs ce rôle de recherche, avec pour objectif principal de faire le pont entre les usagers et les fabricants.

À l'occasion d'une conférence organisée conjointement par le Groupe de Bureautique de Montréal (GBM) et l'Institut des conseillers en organisation et méthodes (ICOM), Jean-Pierre Delwasse, de la firme CGI, a résumé ainsi la situation. « La recherche en bureautique ne devrait plus se préoccuper uniquement de problèmes techniques, mais surtout des personnes qui l'utilisent. On ne doit plus penser en terme d'outils, mais plutôt en terme de système global qui modifie les valeurs mêmes d'une organisation. »

L'introduction des outils bureautiques a perturbé entre autres les tâches traditionnelles des secrétaires et des employés de bureau, positivement ou négativement selon les cas. Trop souvent en effet, on s'est peu soucié des impacts sur le travail, ce qui a eu souvent pour résultat d'augmenter la résistance au changement, l'absentéisme et le roulement du personnel. Quelques histoires d'horreur circulent d'ailleurs à ce sujet, comme le cas de cette entreprise montréalaise qui a

Suite à la page 11

MARTINEAU WALKER AVOCATS

AGENTS DE BREVETS ET MARQUES DE COMMERCE

3400, La Tour de la Bourse
800, Carré Victoria
Montréal, Canada H4Z 1E9
Téléphone (514) 397-7400
Sans frais d'interurbain 1-800-361-6266
Bélinographe (514) 397-7800
Télex 05-24610 BUOY MTL

Bureau 1100, Immeuble 'La Laurentienne'
425, rue St. Amable
Québec, Canada G1R 5E4
Téléphone (418) 647-2447
Sans frais d'interurbain 1-800-463-2827
Bélinographe (418) 647-2455

SYSTÈMES INFORMATIQUES

Programme de cours du soir sanctionnés par un certificat et offrant le choix entre deux options

Choisissez l'option Systèmes intégrés de gestion si vos objectifs professionnels ont trait aux applications sur ordinateur. Si vos objectifs se rapportent à l'informatique appliquée, choisissez l'option Technologie des logiciels.

Chaque option se compose de 10 cours et d'un cours préalable. Cours et préparation vous prendront environ 10 heures par semaine, et la majorité des étudiants obtiennent leur certificat en l'espace de 2 ans. Ces cours sont offerts en anglais.

DROITS: 72\$ par cours.

Déposez votre demande avant le 31 octobre pour être admis au trimestre d'hiver qui commence le 12 janvier 1987.

Pour plus de renseignements ou pour un entretien avec l'un de nos conseillers pédagogiques, venez nous voir au pavillon de la bibliothèque Redpath, salle 216, ou téléphonez au 392-6704.



McGill Centre d'éducation permanente

L'endroit parfait pour vous perfectionner.

LOGIBASE



LA SOURCE QUÉBÉCOISE D'INFORMATION SUR LES LOGICIELS

Une banque de données qui répertorie les programmes disponibles au Québec, pour tous genres d'applications et de systèmes informatiques.

■ EN ACCÈS DIRECT

■ PLUS DE 1600 PRODUITS INDEXÉS

■ LISTE DE 420 COMPAGNIES

■ ÉDITION IMPRIMÉE ÉGALEMENT DISPONIBLE

POUR INFORMATIONS :
(514) 382-0895 POSTE 324

centrale des bibliothèques

1085, rue Fleurv est, Montréal, Québec H2C 1T1

Le budget de recherche d'IBM au Québec est supérieur à celui de certaines universités

MARC SÉVIGNY
Collaboration spéciale

Depuis l'ouverture de son premier bureau à Montréal, en 1911, la compagnie IBM a accru considérablement sa présence au Québec. Cette présence se traduit aujourd'hui par près de 2500 emplois dans la vente, la recherche et la fabrication. Elle représente aussi, en terme d'investissements directs et indirects, un énorme capital de développement.

Le capital humain

Le Québec compte pour 20 à 25 % des activités d'IBM au Canada dont le chiffre d'affaires pour 85 a été de \$ 3.1 milliards. Là-dessus, \$ 448 millions ont été dépensés au Canada et au Québec sous forme d'achats divers. Or la dépense la plus importante, comptant pour 33 % de l'ensemble des dépenses d'IBM au Canada, a consisté en salaires et en avantages sociaux de toutes sortes versés aux employés (\$ 625 millions).

Simplement au chapitre de la formation, IBM a investi \$ 53 millions l'an dernier au perfectionnement et au recyclage de son personnel en plus de donner de la formation chez ses clients. « C'est plus que le budget de certaines universités, mentionne Patrick O'Hara, directeur des affaires publiques d'IBM au Québec. C'est la preuve qu'IBM investit d'abord dans le capital humain, qui est la ressource première de l'entreprise. »

Ce capital humain, n'est-ce pas surtout des vendeurs au Québec ? « Le terme « vendeur » n'a plus la connotation négative qu'il avait autrefois, se défend Patrick O'Hara. Ce sont chez nous des gens formés à la fine pointe des technologies, qui font le pont entre les produits que IBM développe et les besoins de nos clients. Tous ces gens, d'une

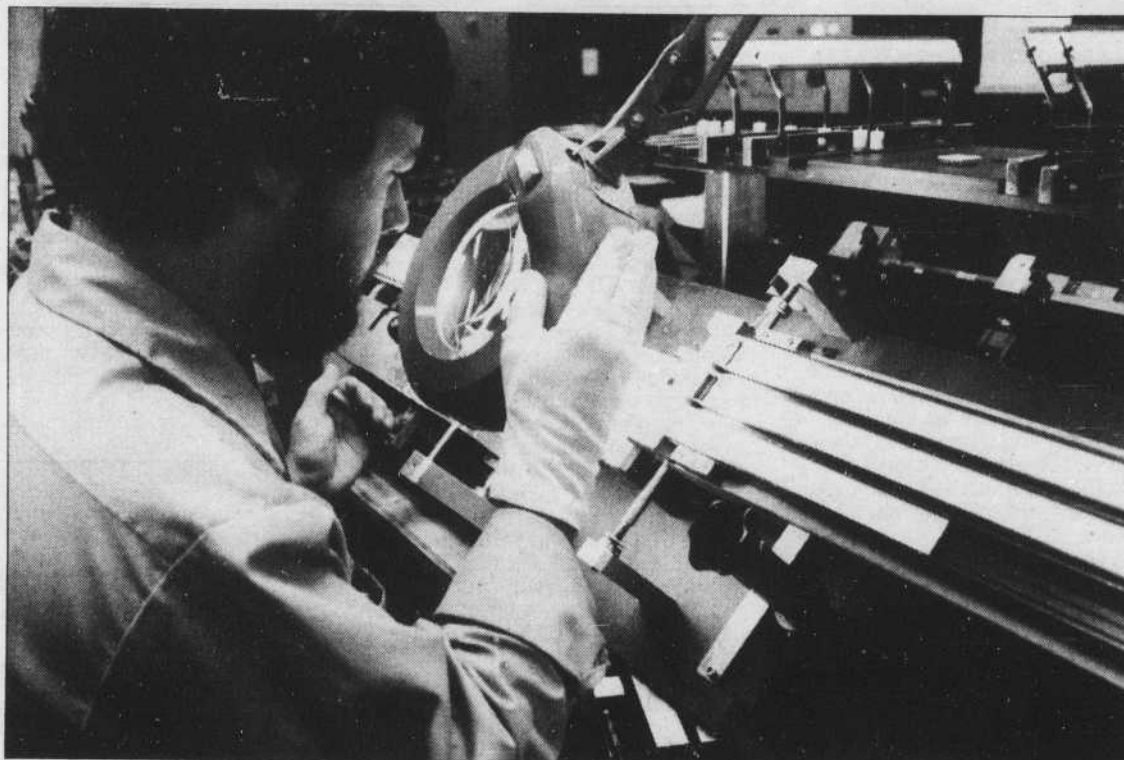


Photo MARC SÉVIGNY

façon ou d'une autre, participent à l'innovation et à la recherche de meilleures solutions technologiques ».

Après des autres entreprises, IBM se veut en quelque sorte un modèle de succès en gestion, à cause justement de l'importance accordée aux ressources humaines. Guy Massicotte, directeur de l'exploitation commerciale, confirme : « De grandes entreprises viennent nous visiter non pas pour voir nos machines, mais pour examiner la façon dont nous gérons notre personnel. Pendant des années, nous

avons donné l'exemple; maintenant, on commence à en constater les bénéfices chez nos propres clients ».

Les transferts technologiques

Une dimension importante des activités d'IBM au Québec touche la sous-traitance et le réseau de revendeurs qui gravite autour du fabricant. Des fournisseurs de composants en micro-électronique, tels Circo Kraft et Matrox à Montréal, profitent en effet de contrats de sous-traitance dans le processus d'assemblage des plaquettes et des

circuits qui entrent dans la fabrication des ordinateurs. Les fournisseurs qui rencontrent les normes de qualité fixées par IBM peuvent d'ailleurs être inclus dans une banque internationale de fournisseurs accessible à toutes les usines d'IBM à travers le monde.

D'autre part, une centaine d'entreprises au Québec ont des ententes avec IBM pour la vente de matériel et de logiciel. Cette politique de transfert technologique touche particulièrement les entreprises qui offrent des solutions clé en main au PME ou qui donne des services spécialisés sur équipement IBM.

Après entente, ils deviennent des vendeurs autorisés tout en profitant de l'aide technique et de l'expertise en marketing que peut leur fournir IBM.

Le transfert technologique pratiqué par IBM prend aussi la forme de plans de coopération avec les universités. Dix-neuf projets de recherche ont été ainsi mis en chantier au Canada pour un investissement global de \$ 35 millions. « Avant 1982, notre Guy Massicotte, IBM se contentait de subventionner une recherche sans y participer directement. Notre approche consiste maintenant à mettre de l'avant des projets conjoints dans lesquels IBM s'implique à tous les niveaux ». Un des projets les plus intéressants est celui de l'École Polytechnique en CAO-FAO, pour lequel IBM a investi \$ 1.7 million. Un investissement majeur de \$ 3 millions a également été fait pour une recherche menée à l'Université Laval, portant sur les moyens d'accroître la productivité dans les domaines de l'informatique, de la linguistique et de l'administration.

Autre volet du transfert technologique : la recherche sur l'intégration des systèmes informatiques en vue d'améliorer les communications dans l'entreprise. À Montréal et Calgary, IBM a mis de l'avant une expérience d'intégration technologique des outils de bureau : agenda et courrier électroniques, réseaux de communication, interrogation de bases de données, logiciels d'aide à la prise de décision, etc. Tous ces outils sont désormais accessibles au personnel d'IBM à partir d'un terminal et d'un menu d'applications. On a de plus établi des lignes de communication électronique avec 10 clients importants au Québec et tous ses revendeurs. À partir de cette expérience, IBM entend proposer à ses plus gros clients une approche globale de gestion de l'information fondée sur les nouvelles technologies et le capital humain.



**Collège
de Bois-de-Boulogne**

**AUX PROFESSIONNELS (LES),
CADRES ET GESTIONNAIRES**

LA MICRO-INFORMATIQUE
(ateliers dispensés sur IBM-PC)

- Introduction à la micro-informatique
- Système d'exploitation (PcDos, MsDos)
- Utilisation du LOTUS 1, 2, 3 (niveaux I, II)
- Le LOTUS 1, 2, 3 mode programmation
- Utilisation de DBASE III (niveaux I, II)
- DBASE III, mode programmation
- Exploitation de SYMPHONY (niveaux I, II)

Durée: 14 heures

Horaire: fin de semaine (samedi et dimanche)

Coût: 100\$

Pour informations, téléphonez au

332-3000, postes 308, 313.

10555, avenue de Bois-de-Boulogne, Montréal, Qc H4N 1L4
(514) 332-3000

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

Montréal (514) 861-2673

Québec (418) 653-6574

Ottawa (613) 234-9089

Toronto (416) 492-5868

Vancouver (604) 688-2521



Mercurius 86
Mercure de l'emploi, PME
Finaliste, entreprise de services

Le Secrétaire
PERSONNEL
2001 R+ DE LUXE

Le traitement
de texte
plein de bon sens

IBM PC et compatibles
399,99\$

1	9	8	2
1	9	8	7
5			
A	N	S	
D'EXCELLENCE			

LOGIDISQUE inc.

C.P. 485, Succ. Place d'Armes
Montréal (Québec) H2Y 3H3
(514) 842-5221 — 1-800-361-7633

La formation aux nouvelles technologies : du public au privé avec un certain succès

MARC SÉVIGNY
Collaboration spéciale

Difficile de tracer un portrait complet de la formation en informatique au Québec. Il semble y avoir autant de facettes à cette formation qu'il y a d'organismes dispensant des cours. Qu'il s'agisse de former des techniciens ou d'initier des utilisateurs aux outils informatiques, l'éventail des programmes offerts est large. Cours réguliers, cours du soir, cours intensifs, formation du personnel dans l'entreprise, les modalités de cette formation varient selon les besoins du marché et de la clientèle. La même diversité vaut pour le contenu; matériels, logiciels, langages de programmation, télécommunications, gestion, les disciplines se chevauchent entre l'informatique dure, l'électronique, la bureautique et l'administration. Quant aux organismes privés qui disent faire de la formation dans ce domaine, cela va du simple détaillant à l'institut spécialisé!

Quelques chiffres

La bureautique, qui intègre plusieurs technologies, compte pour une bonne part de la formation don-

née dans les maisons d'enseignement publics et privés. Le Centre spécialisé de bureautique du Collège Bois-de-Boulogne a mené récemment une enquête auprès de ces institutions dans la région de Montréal pour connaître, entre autres, l'ampleur de la formation en bureautique. Quelques chiffres sont révélateurs à cet égard.

Sur 142 répondants, seulement 34 offraient des cours en bureautique de niveaux secondaire, collégial et universitaire (l'enquête excluait les cours de jour). Sur ce nombre, 85 % des établissements étaient des instituts publics et des corporations professionnelles, le reste étant partagé par les firmes privées, les associations et les sociétés de la couronne. Sur 52 cours recensés, les cours les plus répandus étaient l'initiation au traitement de texte offert par 70 % des établissements, les chiffriers électroniques (50 %), l'introduction au concept bureautique (44 %) et la programmation en Basic (44 %).

Les organismes publics semblent privilégier la formation plus technique sur les outils de la bureautique tandis que les corporations professionnelles mettent davantage l'ac-

Suite à la page 8



TOUS LES LOGICIELS ... et plus LIVRÉS À VOTRE PORTE

TRAITEMENTS DE TEXTE

WordPerfect 4.1 fr.	375 \$
WordPerfect 4.1	365 \$
Word Microsoft 2.0 fr	365 \$
Word Microsoft 3.0	435 \$
Secrétaire Personnel	225 \$
XYwrite III	675 \$

BASES DE DONNEES

DBase III +	589 \$
Omnis 3 + "mac."	499 \$
R:Base 5000	584 \$
Le Magicien	325 \$
Informix "DOS/XENIX" APPEL	

NOUS RÉPONDONS A
TOUS VOS BESOINS
EN MICRO INFORMATIQUE

PLUS DE
10,000 PRODUITS

GARANTIE du manufacturier sur
tous les produits.

MODES DE PAIEMENT:

Nous acceptons chèques certifiés,
chèques d'entreprises et la carte
MasterCard.

Transport Mtl- METRO: .4.50 \$

COMMANDEZ DES MAINTENANT
PAR LA POSTE OU PAR TELEPHONE

**SOFT
EXPRESS**

C.P. 245, Succursale E
Montréal, Québec
H2T 3A7

VOTRE COURTIER
EN MICRO INFORMATIQUE

514/273-5536

Prix sujet à changement sans préavis.



ystematix

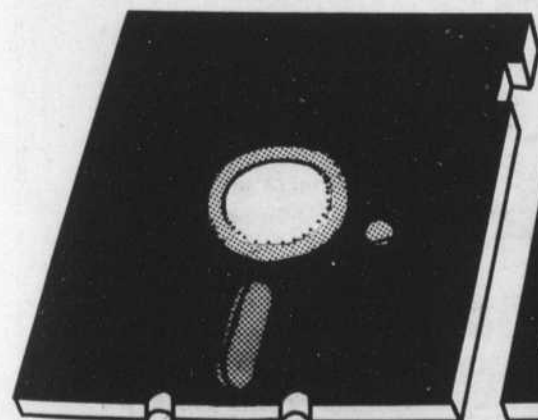
Société de services conseils

- Gestion de l'information.
- Développement et support de systèmes.
- Bureautique
- Conception de logiciels.
- Marketing.

Montréal
(514) 286-9303

Québec
(418) 681-0151

Toronto
(416) 862-8030

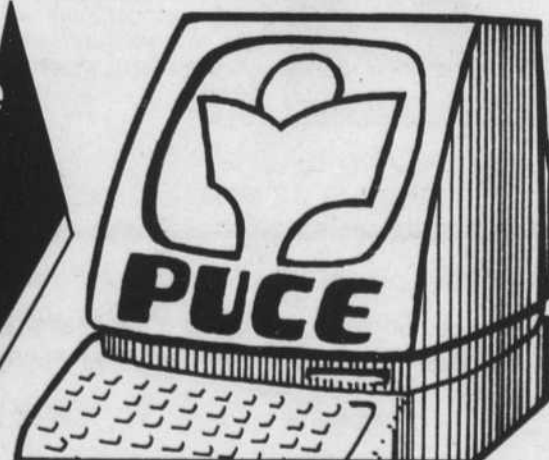


Des logiciels sur mesure

une meilleure productivité dans l'entreprise

un meilleur apprentissage à l'école

l'éducation continue à la maison



Suite de la page 7

cent sur la gestion, la conception du travail et la circulation de l'information. De leur côté, les organismes privés offrent des cours à la fois techniques et plus généraux. À noter aussi que 70 % des répondants disent faire de la formation en entreprise.

De façon générale, il existe un rapport très net entre les produits les plus populaires sur le marché et les cours offerts. Cependant les auteurs de l'étude du Centre de bureautique notent que ces cours ne sont pas représentatifs de l'intégration des technologies qui caractérise la bureautique. On privilégie une approche plus pointue, axée sur tel ou tel outil, qui n'apporte pas une vision globale de la discipline.

Les institutions privées

Un coup d'oeil aux activités de quelques-uns des collèges et instituts privés permet de se faire une idée plus précise du type de formation qu'on y dispense.

Ainsi le collège Lasalle offre des programmes réguliers en bureautique accrédités par le ministère de l'Éducation, avec des cours pratiques (en traitement de texte par exemple) et de cours de gestion de l'information donnant un aperçu global des technologies. Le collège dispense aussi des cours du soir portant surtout sur l'utilisation de logiciels pour le micro-ordinateur.

Le Collège Marsan donne également des cours accrédités, dont des cours de programmation sur le matériel IBM (système 36, IBM-Pc, etc.). Les groupes d'élèves sont

restreints à 18 et le programme se déroule sur un an, les frais d'inscription étant de \$ 5,600 l'an. La clientèle se compose surtout de gens qui retournent aux études pour se spécialiser dans un domaine ou pour acquérir une base qu'ils compléteront une fois sur le marché du travail.

De son côté, le Collège d'informatique du Canada s'occupe de formation en informatique et en électronique. Les cours sont d'une durée d'un an et coûtent entre \$ 5,000 et \$ 6,000 annuellement. La programmation et l'analyse, les télécommunications et la bureautique sont abordés dans le cadre de cours ou de séminaires. Le collège a un service de placement et des stages de six semaines sont organisés dans des entreprises.

En plus de programmes réguliers de niveau collégial (programmation et analyse), l'Institut d'informatique appliquée donne des cours sur mesure pour des PME et de grandes entreprises. Il s'agit de sessions intensives de 2 à 3 jours portant le plus souvent sur l'utilisation de logiciels en micro-informatique.

L'institut supérieur d'électronique offre pour sa part des programmes de formation accrédités sur micro-ordinateurs IBM et compatibles. Le programme de technologie de systèmes par exemple s'étale sur 15 mois avec un total de 23 cours. Celui-ci vise à former des techniciens d'entretien et des concepteurs en micro-informatique qui sont polyvalents. La clientèle vient d'un peu partout, dont une partie est constituée de chômeurs qui bé-

néficient d'une aide financière pour se recycler.

Travaillant à la fois comme entreprise de services informatiques et comme centre de formation, Control Data utilise les méthodes de l'enseignement assisté par ordinateur pour la formation intensive de techniciens en programmation, en entretien et en bureautique. L'enseignement est individualisé dans des programmes d'une durée qui varie de 5 à 9 mois. De plus, Control Data donne des séminaires en entreprise et des séminaires publics sur différents thèmes reliés à l'informatique.

Les firmes indépendantes

Pour compléter le tableau des établissements privés, il y a aussi les entreprises qui se spécialisent dans la formation sur mesure ou qui donnent de la formation comme support à certains produits. Ces firmes répondent le plus souvent à des besoins ponctuels de leurs clients, avec des sessions pratiques et intensives.

Le centre informatique CIAMM, par exemple, dispense des cours sur les logiciels les plus utilisés sur le marché : Lotus, dBase III, Word Perfect, Editexte, Symphonie, etc. La formation chez CIAMM est orientée en fonction de l'utilisateur qui a peu ou pas de connaissances en informatique, notamment des employés de grandes entreprises. L'apprentissage se fait par petits groupes, chaque individu ayant accès à un micro-ordinateur. Le prix des cours se situe entre \$ 200 et \$ 325.

Formatronique, en plus de dispenser des cours en électronique, organise des cours intensifs de 5 jours sur des applications spécifiques : logiciels Auto-Cad, Lotus, Word Perfect, etc. Le prix des sessions destinées aux non-initiés varie entre \$ 300 et \$ 400.

La firme ISI, qui a des activités diversifiées en informatique, a également un centre de formation en bureautique. Des cours de soir et des cours réguliers d'une durée de 70 heures sont offerts aux non-initiés, de même que des cours intensifs destinés aux employés de compagnies (techniques de secrétariat en particulier). Le coût moyen par cours : \$ 450.

Aux firmes dédiées à la formation comme telle, on peut ajouter la plupart des détaillants, qui fournissent de la formation à leurs clients

dans un plan global d'achat d'équipement.

Compte tenu des besoins croissants des entreprises pour la formation du personnel en informatique, de même que pour le recyclage, on peut conclure que le marché de la formation est un marché en expansion. Dans le secteur public, ce sont les établissements de niveau collégial qui sont les plus actifs. Dans le secteur privé, on trouve une brochette d'organismes dont les objectifs varient selon leur taille et leur clientèle. Jusqu'à maintenant, la formation dans les institutions privées a surtout rejoint la clientèle des secrétaires, des techniciens et des employés de bureau, mais on estime que ce sont aujourd'hui les gestionnaires et les décideurs qui doivent s'initier aux technologies pour pouvoir mieux en planifier les impacts.



ÉCOLE D'INFORMATIQUE
MARSAN

1600, Berri (Palais du Commerce)
Suite 3115, Montréal H2L 4E4
Metro Berri de Montigny

POUR UNE CARRIÈRE EN
INFORMATIQUE

PROGRAMMEUR / ANALYSTE (12 mois, jour)
PROGRAMMEUR (12 mois, soir)
RPG II, DBASE III, LOTUS 1-2-3
(1/0 heures chacune)

NIVEAU COLLÉGIAL
PRÊTS DU GOUVERNEMENT
Prochaine session : 10 NOVEMBRE

Prospectus gratuit : **842-8643**

Vient de paraître à SOQUIJ:

Un rapport complet sur la situation des bases de données à caractère personnel dans le secteur privé québécois.

Une enquête menée par le Groupe de recherche informatique et droit de l'Université du Québec à Montréal.

L'identité piratée

- Un ouvrage qui intéressera tous ceux qui ont raison de s'inquiéter du piratage de leur identité.
- À lire absolument afin d'entrevoir la puissance phénoménale et les possibilités insoupçonnées de ces banques privées et non réglementées.
- L'identité piratée pose des questions importantes et présente des suggestions pratiques que ne peuvent ignorer les décideurs.

En vente au prix de 29\$ à :



Société québécoise d'information juridique
276, rue Saint-Jacques, Rez-de-chaussée
Montréal (Qc) H2Y 1N3
Téléphone: (514) 842-8745

et dans plusieurs bonnes librairies.

COURS Informatique

La session débute:

le 10 novembre
Inscription:
du 20 octobre
au 7 novembre

- Des classes le jour, soir
- Session de 7 semaines
- 9 à 12 participants par groupe

- Initiation à l'informatique **\$100**
- La programmation Basic **\$125**
- La programmation avancée **\$125**
- Traitement de texte (Wordstar) **\$155**
- Initiation aux chiffres (Lotus 1-2-3) **\$155**
- (d Base III) bases de données **\$155**



849-8393
MONTRÉAL
1450, rue Stanley
Metro Peel,
sortie Stanley

LES ENFANTS MAL AIMÉS
ON EN RETROUVE DANS VOTRE QUARTIER!
ET CHEZ VOUS...

Réagissons
Québec

Collège Lionel-Groulx
100, rue Duquet
Sainte-Thérèse (Québec)
J7E 3G6

**FORMATION EN MICRO-INFORMATIQUE**

Le Service d'éducation permanente du Collège Lionel-Groulx offre à sa clientèle un programme complet sur l'utilisation de langages de programmation et de logiciels de gestion utilisés dans le quotidien d'une entreprise.

LOGICIELS ENSEIGNES

LOTUS 1, 2, 3
dBASE III +
FRAMEWORK II
DOS
ISIS
EDITEXTE
AUTRES LOGICIELS (SUR ANALYSE DE LA DEMANDE)

LANGAGE DE PROGRAMMATION

BASIC (C-64)
LANGAGE MACHINE
PASCAL

CARACTÉRISTIQUES DE LA FORMATION

* chaque cours a trois (3) niveaux de formation:

DÉBUTANT - INTERMÉDIAIRE - AVANCÉ

* CHAQUE PARTICIPANT(E) A UN ORDINATEUR À SA DISPOSITION DURANT TOUTES LES HEURES QUE DURE SA FORMATION

* Heures de formation : 45 heures
* Heures/semaine : 3 heures
* Durée/formation : 15 semaines
* Soirs/formation (selon le cours) : du LUNDI au VENDREDI SAMEDI (AM)

* LABORATOIRE LIBRE (POUR NOS ÉTUDIANT(E)S) : TOUS LES SAMEDI ET DIMANCHE DE 12h. à 16h.

* ÉQUIPEMENT : IBM ou COMPATIBLE IBM
* PROCHAINE SESSION : HIVER-87 débutant le 26-01-87
* DATE/INSCRIPTION : 12-13-14 JANVIER 1987 de 18h. à 21h.

* DES HORAIRES DE JOUR ET DE SOIR SERONT AUSSI DISPONIBLES POUR DES GROUPES PROVENANT D'ENTREPRISES.

POUR INFORMATION
SERVICE D'ÉDUCATION PERMANENTE
COLLÈGE LIONEL-GROULX
(514) 430-3120

Le centre spécialisé du collège de Bois-de-Boulogne

Comment le Québec apprivoise la bureautique

ANDRÉ BOUTHILLIER
Vice-président, associé
Communications Marsy, Inc.

« LA BUREAUTIQUE est encore un domaine mal défini : dans plusieurs endroits, on annonce des cours de bureautique où les gens apprennent seulement à se servir de logiciels. Finalement, en terme de mécanique, ils n'auront appris qu'à changer un pneu sur une auto. » Michel Blanchard, directeur du Centre spécialisé de bureautique et de gestion de l'information du Collège de Bois-de-Boulogne, à Montréal, est plus ambitieux. « Notre rôle est de démystifier la bureautique et de transférer cette technologie à tous les secteurs de l'économie québécoise, publics ou privés. »

Le Centre spécialisé de bureautique et de gestion de l'information, créé le 5 mai 1985, est le plus jeune des 12 centres que le gouvernement a mis en place pour transférer les nouvelles technologies dans l'économie québécoise. Doté d'un bud-

get de départ de \$ 180,000 et de deux postes permanents, il emploie une quinzaine de personnes, et exerce son mandat dans cinq directions : la recherche appliquée, l'aide technique et le conseil à l'entreprise, la formation spécialisée, l'animation, et la diffusion de l'information.

Pour y parvenir, le Centre utilise une gamme d'équipements variés, dont trois serveurs AES 7358 qui relient deux salles de cours, permettant à 24 terminaux AES et 24 micro-ordinateurs de communiquer entre eux et d'échanger de l'information.

Bâtir une expertise en partant de la recherche appliquée

Pour offrir de la formation et diffuser de l'information, le Centre doit se bâtir une expertise : il l'appuie sur une multitude de projets de recherche. « On investit un minimum de \$ 100,000 par an, et on espère pouvoir investir plus dans le futur », affirme Michel Blanchard. La première année, le Centre a

consacré 50 % de ses efforts à la recherche, 20 % pour l'aide technique et autant pour la formation. Le reste du temps, il a fait de l'animation, participé à des salons, des rencontres, et diffusé de l'information. « La recherche appliquée nous donne des outils pour compléter notre consultation. »

Le domaine de prédilection du Centre est celui des impacts sociaux de la bureautique et des conséquences pour l'organisation. C'est l'élément le plus négligé actuellement, car les consultants sont le plus souvent orientés uniquement sur l'aspect machine. Ainsi, le Centre prépare une recherche sur l'impact de la culture organisationnelle dans l'implantation de la bureautique. « On l'oublie souvent quand on systématise les démar-

ches d'implantation bureautique. Elle compte peut-être juste pour 20 %, mais elle peut décider du succès ou de l'échec d'une implantation. »

D'autres projets sont en cours ; dans 45 collèges québécois, les directeurs généraux et les directeurs du personnel peuvent communiquer entre eux par une messagerie électronique : le Centre essaie de savoir comment ils la perçoivent, comment elle modifie leurs méthodes de travail et leurs relations. Le Centre suivra aussi l'implantation de la bureautique dans un des plus gros hôpitaux de Montréal, pour voir comment l'organisation en est modifiée. Il a déjà commencé par une évaluation de l'impact de l'informatisation sur les tâches administratives des infirmières.

Il travaille également avec la France sur un projet conjoint de programmes d'apprentissage de la dactylo : « Les Français ont mis au point un didacticiel nettement avant-gardiste, mieux que ce qui se fait aux USA, dont nous étudions l'interactivité », indique M. Blanchard. Le Centre évalue aussi un système 36 pour IBM afin de savoir s'il serait adapté à l'enseignement des techniques de bureaux. Enfin, ses équipes travaillent sur des tests de convivialité (des écrans aux messages plus amicaux favorisent-ils la productivité ou augmentent-ils trop le temps d'interactivité ?), et des projets d'enseignement à distance des technologies bureautiques.

Suite à la page 11

LA SOLUTION



ET



COURS INTENSIFS SÉMINAIRES D'UNE SEMAINE (BASE + INTERMÉDIAIRE + AVANCÉ)

- WORDPERFECT 4.1
- LOTUS 1.2.3.
- SYMPHONY
- VISIO 3 PC OU DISPLAYWRITE 3

ÉGALEMENT :

- EDITEXTE • MICROSOFT WORD 3.0 • MULTIMATE • WORDSTAR
- VOLKSWRITER • FRAMEWORK II • TEXPACK 2, 4 OU 6 • DBASE III

CLASSES DE 6 PERSONNES MAXIMUM




1055, CÔTE DU BEAVER HALL MONTRÉAL H2Z 1S5
CENTRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE DEPUIS 1964

878-9186

LA SOLUTION



ET



COURS DE BUREAUTIQUE ENSEIGNEMENT PAR ORDINATEUR

- INTRODUCTION À L'INFORMATIQUE • TRAITEMENT DE TEXTE
- CHIFFRIER ÉLECTRONIQUE • BANQUES DE DONNÉES
- COMPTABILITÉ INFORMATISÉE • TÉLEX SUR ORDINATEUR
- COURRIER ÉLECTRONIQUE

SECRETARIAT : • DACTYLOGRAPHIE • MACHINE À DICTER • COMPTABILITÉ

- CORRESPONDANCE D'AFFAIRES

SESSIONS DÉBUTANT TOUTES LES SEMAINES




1055, CÔTE DU BEAVER HALL MONTRÉAL H2Z 1S5
CENTRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE DEPUIS 1964

878-9186

Les Editions G. Vermette inc.
1501B rue Ampère, C.P. 85, Boucherville, P.Q. J4B 5E6, Tél.: (514) 641-1334

Lotus 1-2-3, tome I la feuille électronique tome II graphiques, données

Apprendre, pratiquer et développer de façon autonome, avec des exemples documentés et expliqués vos propres applications du Lotus 1-2-3.

G. St-Amant D. Gauthier

Gestion financière et Lotus 1-2-3 (livre et disquette)

Analyse d'états financiers, simulation de budget et bilans, comptes clients, projet d'investissement.

Pour de meilleures décisions financières au niveau opérationnel et décisionnel.

G. Mercier G. St-Amant

Plus de 60 autres titres disponibles en informatique. disponibles chez votre libraire

Introduction à la comptabilité informatisée avec LUCIE

(Logiciel Universel de Comptabilité Informatique pour l'Entreprise). (1 livre et 2 disquettes)

Grand livre et états financiers, Gestion ventes (facturation, fournisseurs, comptes à payer).

N. Belbahri

Protection des ressources informatiques.

L'auteur analyse les spécificités des systèmes informatiques et identifie les dangers qui le menacent et propose une vision nouvelle de la gestion de la sécurité informatique.

Pierre Gratton

VISION

groupe visiontronic inc
visiontronic group inc

Logiciels Tanda (1986) Inc.
Division du Groupe Visiontronic Inc.

AVIS AUX UTILISATEURS DE L'EDITEXTE

Logiciels Tanda (1986) inc. a maintenant pignon sur rue au 1227, St-Hubert, à Montréal H2L 2Y8

Commandez maintenant votre **EDITEXTE**, doté d'un des plus puissants **vérificateurs orthographiques** au monde.

Pour un **service après-vente de première qualité**, téléphonez sans frais au **1-800-361-2162** et à Montréal, au **843-7313**.

TANDA est l'éditeur de l'**EDITEXTE**
TANDA est le distributeur de l'**EDITEXTE**

Logiciels Tanda (1986) inc. est une division du **Groupe Visiontronic inc.**

Les impacts des nouvelles technologies de bureau

FRANCINE SÉGUIN
Professeure, École des Hautes
Études Commerciales

L'univers des bureaux a été essentiellement un univers masculin et ce, jusqu'à la fin du 19^e siècle. Les hommes y occupaient des emplois de copistes, teneur de livres, messager, commis de bureau et secrétaire, ce dernier niveau étant souvent la porte qui donnait accès à un poste de cadre dans l'entreprise.

À cause des réticences des hommes qui contrôlaient ce marché du travail, l'entrée des femmes a été difficile. Elle s'est faite progressivement : elle a été favorisée par la Première Guerre mondiale qui réquisitionna les hommes, et par l'augmentation rapide des emplois de bureau dans le premier quart du 20^e siècle. Elle a aussi été favorisée par une nouvelle division du travail et spécialisation des tâches, suite à l'introduction dans les bureaux de la machine à écrire et du téléphone. Comme ces emplois étaient nouveaux, ils n'étaient pas perçus comme des « emplois masculins ». Très rapidement, les emplois de dactylographes-sténographes vont donc se féminiser, si bien qu'en 1930, aux États-Unis, 95 % de ces emplois sont maintenant occupés par des femmes. Il en fut de même au Canada où le nombre de femmes dans les bureaux est passé de 12,660 en 1901 à 152,216 en 1941, et où le pourcentage de secrétaires privées qui sont des femmes est passé de 34 % en 1902 à 84 % en 1926.

Avec la Deuxième Guerre mondiale, les femmes accentuent leur présence dans les bureaux. Au Québec, le pourcentage de femmes dans les emplois de bureau passe de 39 % en 1931, à 66 % en 1971 en 1981. La mobilité des femmes au poste de secrétaire est facilitée par le transfert de la main-d'œuvre cléricale masculine vers le travail industriel pour lequel les salaires sont supérieurs à ceux payés dans les bureaux. On sent, par ailleurs, que le prestige rattaché à l'occupation de secrétaire commence à diminuer.

Avec les années 1960, on assiste au passage du bureau mécanisé au bu-

reau automatisé et informatisé. Les employés doivent maintenant utiliser des outils comme les machines à traitement de textes, les machines de saisie de données, les télécopieurs, le courrier électronique, les micros-ordinateurs, etc. Pour les entreprises, cette informatisation permet de réduire les coûts administratifs, coûts ayant connu une forte croissance entre les années 1960 (où ils représentaient de 20 à 30 % des coûts d'opération de l'organisation) et le début des années 1980 (où ils atteignent maintenant de 40 à 50 % des coûts d'opération).

Ces nouvelles technologies sont devenues de puissants facteurs de changement dans les bureaux. Bien que la littérature scientifique ne permette pas encore des généralisations valables pour toutes les nouvelles technologies, dans tous les secteurs d'activités, pour toutes les entreprises et pour toutes les catégories d'emploi, il est par ailleurs possible de mettre en évidence certains impacts de ces nouvelles technologies sur les personnes qui les utilisent, à savoir principalement les femmes.

Les impacts

Les nouvelles technologies ont d'abord des impacts sur le contenu du travail. D'une part, elles sont associées à l'apparition de nouveaux types de travail qualifié (informaticiens, techniciens); elles sont aussi associées à une augmentation de la qualification du travail, comme c'est le cas pour la secrétaire de direction travaillant maintenant avec une machine à traitement de texte ou avec un micro-ordinateur. D'autre part, les nouvelles technologies entraînent une déqualification du travail de ceux qui sont situés au bas de l'échelle : c'est le cas des commis de bureau et des secrétaires dont les tâches sont de plus fractionnées et spécialisées. Il semble donc, que l'informatisation du travail de bureau augmente l'écart entre postes déjà qualifiés et postes peu qualifiés, donnant lieu à une bipolarisation des emplois.

Les nouvelles technologies de bu-

reau ont aussi des impacts au niveau de l'organisation du travail : on peut assister à une modification de l'aménagement du temps de travail (horaires de travail, pauses, temps morts, temps supplémentaires); on peut assister à un changement dans les configurations de travail, qui deviennent, selon les cas, plus centralisées ou plus décentralisées; les relations sociales entre les employés peuvent aussi être modifiées puisque certaines technologies isolent les individus, même physiquement, alors que d'autres nécessitent plus de collaboration entre eux.

Les nouvelles technologies peuvent avoir des impacts sur le contrôle exercé par les employés sur leur travail et sur le contrôle que les gestionnaires peuvent avoir sur le travail de leurs employés. Pour le gestionnaire, un des avantages de l'informatisation du travail de bureau, c'est de pouvoir renforcer le contrôle du personnel clérical puisque la cadence et les normes de travail sont souvent intégrées dans l'instrument de travail lui-même et que l'ordinateur peut fournir des statistiques précises permettant d'établir la productivité des employés : nombre de mots/minute, nombre de lettres ou d'ap-pels/journée, nombre et durée des arrêts de travail, etc...

Enfin, les nouvelles technologies peuvent avoir des impacts sur la carrière de ceux et celles qui les utilisent, parce qu'elles ont des répercussions au niveau de l'emploi, du salaire et de la mobilité professionnelle des individus. Au niveau de l'emploi, les technologies de saisie de données ont nettement pour effet de diminuer le nombre de personnes requises pour agir comme intermédiaires entre l'organisation et ses clients. Dans les bureaux, on estime aussi que la création d'un poste de machine à traitement de

textes élimine de 2 à 4 emplois, selon les cas. Cela ne se traduit pas toujours par des mises à pied puisque certaines organisation recyclent la main-d'oeuvre touchée par le changement technologique, ou attendent que des départs volontaires aient lieu pour abolir certains postes. Les pessimistes, qui s'intéressent davantage aux effets économiques à court terme, parlent de chômage accru; les optimistes, quant à eux, croient qu'à moyen et à long terme, on assistera à un déplacement des emplois d'un secteur d'activité vers un autre, et donc à un nouvel équilibre. Ils s'entendent cependant pour dire qu'à court terme, certains emplois disparaissent.

Au niveau des salaires, l'utilisation de nouvelles technologies de bureau peut entraîner une modification de la description des tâches et de la rémunération qui y est attachée. Ce n'est cependant pas chose courante, même dans les cas où les nouvelles technologies amènent leurs utilisatrices à avoir un travail de conception qui appartenait autrefois au gestionnaire qui les supervise, et ainsi à devenir de véritables aides à la gestion. Très souvent, les gestionnaires refusent de parler de changement technologique : pour eux, il ne s'agit que d'un simple changement d'outils qui ne justifie pas de réexamen des tâches, et donc de réexamen de la rémunération rattachée à chacune de ces tâches.

Au niveau de la mobilité professionnelle, les nouvelles technologies ne semblent pas modifier, de façon importante, la situation de cul-de-sac professionnel dans laquelle se trouvent la grande majorité des employés de bureau. Alors qu'actuellement, les employés de bureau connaissent une mobilité, non pas ascendante, mais uniquement latérale, on a des indications

à l'effet qu'une connaissance des nouvelles technologies peut augmenter cette mobilité latérale mais n'accroît en rien leur mobilité ascendante.

Un mal ou un bien ?

Les impacts des nouvelles technologies de bureau ne sont donc pas unidirectionnels puisque certains de ces impacts contribuent à créer une plus grande qualité de vie au travail alors que d'autres contribuent à la détériorer. Globalement, on peut cependant douter que la venue des nouvelles technologies de bureau améliore, de façon notable, les conditions socio-économiques de travail des employés de bureau. Confronté à un travail souvent de plus en plus déqualifié, de plus en plus isolé et de plus en plus contrôlé, sans aucune perspective de mobilité professionnelle verticale, le monde des employés de bureau demeurera un groupe de soutien pour l'organisation. Les nouvelles technologies visent à diminuer le coût de ce groupe de soutien, soit en réduisant le nombre d'emplois, soit en augmentant la productivité des utilisateurs. Certaines enquêtes nous révèlent d'ailleurs que les employés ne sont guère optimistes quant à la place qu'ils occuperont dans les bureaux de l'avenir. Certains, comme dans les succursales de banques, ont le sentiment qu'ils disparaîtront et seront remplacés par du personnel spécialisé dans le marketing des services financiers; d'autres ont le sentiment qu'ils deviendront de plus en plus un prolongement (opérateur ou superviseur) de machines de plus en plus sophistiquées. Plusieurs sont conscients que les changements dans les bureaux n'iront qu'en s'accroissant et ils espèrent que la gestion de l'implantation de ces nouvelles technologies facilitera leur adaptation aux changements.



CEGEP ANDRÉ-LAURENDEAU

Cours de 15 hres — 95,00\$

- LOTUS 1-2-3
- GRAPHISME ORDINATEUR
- DBASE III
- INITIATION MICRO-ORDINATEUR

Début: novembre 1986
364-3320 poste 111

FORMATION EN INFORMATIQUE

LOTUS 
dBASE

- Formation personnalisée de groupe
- Formule économique
- Horaire flexible

**Demandez
notre brochure**

Micro-ordinateur
I.B.M.

**INSTITUT
INFORMATIQUE** **271-7702**
APPLIQUÉE

525 EST DE CASTELNEAU Québec: (418) 688-0606
MONTRÉAL, H2R 4H8 Hull: (819) 778-0077

PROGRAMMATION SUR MESURE AUSSI DISPONIBLE

NOUS INTRODUISONS LE NEC APC IV LA NOUVELLE PUISSANCE DANS LA GAMME D'ORDINATEURS PERSONNELS DE TYPE AT

Le APC IV est totalement compatible avec tous vos logiciels préférés — pour n'importe quelle application d'affaires.

Obtenez une résolution couleur incroyablement avec l'écran à multi-synchronisation de NEC, la carte graphique compatible EGA... et des caractéristiques standard comme 8 fentes d'expansion, 2 ports en série et 1 port parallèle ainsi qu'un clavier mobile avec touches numériques séparées.



L'architecture ouverte de l'APC IV fournit une compatibilité totale avec les cartes et les périphériques des autres marques et avec la gamme complète des produits NEC, incluant le: Imprimantes Spinwriter et Pinwriter. Bien sûr, une documentation détaillée, un guide de l'utilisateur et un logiciel utilitaire sont inclus avec chaque APC IV. Réalisez l'impossible avec un APC IV.

Réalisez l'impossible

Pour plus d'informations, composez le:
(514) 694-0720

NEC

NEC Information Systems Inc.

MICRO HUTTE
Montréal (514) 695-0666

INFORMATIQUE MERCIER INC.
Ste-Foy, Québec (418) 658-7022

Suite de la page 5

perdu 60 % de ses employés après avoir introduit de nouvelles machines dans ses bureaux !

Le juste équilibre

Les spécialistes en informatique, même s'ils ne s'entendent pas sur la définition de la bureautique, s'entendent pour dire qu'il faut impliquer à la fois les dirigeants et les employés dans le processus d'introduction des technologies. À cet égard, un des aspects les plus critiques à considérer, c'est la formation et la sensibilisation du personnel. « C'est un élément qui a été négligé dans le passé et qui doit primer aujourd'hui, avant même l'achat de l'équipement, notre Jean-Pierre Delwasse. »

Entre les défis techniques et les défis humains, la bureautique cherche encore à se situer, voire à se définir. À la fascination pour le gadget électronique succède maintenant une volonté de bien faire les choses, dans le respect des personnes qui sont la ressource première d'une entreprise. Tout le monde le reconnaît, reste maintenant à mettre cette bonne volonté en pratique pour « humaniser » la bureautique.

Suite de la page 9

L'aide-conseil aux entreprises complète ses activités et approfondit son savoir-faire : elle s'adresse surtout aux PME qui n'auraient pas les moyens de recourir à de tels services. Mais elle n'a pas pour but de concurrencer les firmes de consultants. Durant l'année écoulée, les conseils du Centre ont porté entre autres, sur le lien entre micro-ordinateurs et photocomposeuses dans les imprimeries; ils ont fait faire d'importantes économies au milieu collégial en aidant une dizaine de collèges à choisir leur équipement. Toutefois, son activité auprès des PME ne conduit pas le Centre à négliger les autres entreprises : en collaborant avec de grands consultants pour des contrats de prestige, il espère se faire une réputation qui sera remarquée des grandes entreprises.

Compter sur des ressources performantes

mimi

Tous les enfants aiment MIMI



IBM PC et compatibles
1 lecteur de disque
34,95\$
Aussi disponibles sur
Commodore 64-128
MIMI et MIMI à la ville



LOGIDISQUE inc.

C.P. 485, Succ. Place d'Armes
Montréal (Québec) H2Y 3H3
(514) 842-5221 — 1-800-361-7633

L'expertise qu'offre le Centre spécialisé s'appuie sur une équipe multidisciplinaire de personnes de haut niveau (maîtrise ou doctorat), mais aussi sur un équipement de pointe : trois serveurs AES 7358 relient entre eux 24 terminaux et 24 PC situés dans deux salles de classe différentes.

Ils permettent de simuler les conditions de travail dans une entreprise d'envergure. Avoir choisi AES satisfaisait à la fois le milieu du travail, où il y en a énormément, et permettait en même temps d'être très bien adapté pour l'éducation et la formation. « Pour le moment, déclare le directeur du Centre, ils sont les seuls à avoir une approche « tout intégrée », et qui fonctionne. »

« Le ministère du Travail a considéré qu'on était parmi les plus équipés pour satisfaire au marché du travail d'aujourd'hui : ce qui permet au collège de décrocher énormément de contrats fort intéressants », souligne Michel Blanchard. D'ailleurs actuellement dans la grande région de Montréal, trois collèges seulement sont équipés pour donner des cours complets de techniques de bureau moderne : les cégeps de Bois-de-Boulogne, de Rosemont, et André Laurendeau. Bois-de-Boulogne est le seul à avoir un Centre de recherche spécialisé en bureautique.

Offrir des formations spécialisées

Apprendre à utiliser la bureautique ne suffit pas : il faut pouvoir l'expliquer aux autres. Chacun des projets de recherche du Centre

spécialisé débouche sur des séminaires de formation. « On va être la seule institution publique à dispenser de tels cours; mais ça coûte très cher : on a mis près de \$ 100,000 pour développer les premiers. Les autres n'osent pas se le permettre », affirme son directeur. Le Centre vise plusieurs publics différents : ses séminaires sur les impacts de la bureautique s'adressent aux preneurs de décisions, aux cadres et aux professionnels. Ils se dérouleront le plus souvent à l'extérieur du collège, et permettront aux participants de confronter leurs approches.

Le Centre propose aussi des séminaires plus techniques, qui pourront être donnés par l'Éducation des adultes du collège de Bois-de-Boulogne. Enfin, dans la journée les équipements servent aux étudiants réguliers du collège. « Les gens que l'on forme et qui sortiront dans deux ans, seront à l'avant-garde dans certains milieux, selon le directeur du Centre. Et dans les grandes entreprises, ils seront au même niveau. »

Mais le Centre a aussi pour mission de former les professeurs pour les futurs cours de techniques de bureau. « Quand on veut que les profs puissent réellement voir ce que c'est que d'échanger de l'information en étant à deux endroits différents, on a les deux classes, en haut, qui sont toutes partagées, toutes montées. On génère des agendas : on peut ainsi prévoir des rendez-vous, gérer des classes, des locaux; la messagerie est implantée : on a finalement tous les systèmes bureautiques complets. Cela

permet aussi de couvrir les nouveaux programmes, et de former les maîtres qui vont les enseigner. »

Au terme de sa première année d'activité, le Centre spécialisé de bureautique et de gestion de l'information a étendu ses contacts dans tous les milieux : chez les gens d'affaires aussi bien qu'avec l'université et la recherche. Il a étudié le marché et défini ses secteurs privilégiés d'intervention, en particulier les milieux de l'éducation et les milieux légaux. Il sait se tourner rapidement vers le marché, et s'y adapter pour répondre à ses besoins particuliers. Avec les 11 autres centres spécialisés, c'est une puissance qui couvre tous les secteurs de la société, et équivaut à une des plus grandes firmes de consultants. Son directeur peut être confiant : l'outil forgé pour transférer les technologies bureautiques sera à la hauteur de ses ambitions.

Suite de la page 6

les Investissements directs: Bromont

L'investissement le plus « visible » qu'a fait IBM au Québec est certes celui de l'usine de Bromont. Cette usine, construite en 1972 pour produire des substrats de pâte comme supports de circuits électroniques, a été complètement réaménagée en vue de fabriquer des composants de haute technologie, dont des plaquettes de circuits multicou-

ches de très haute densité.

De 1981 à 1985, \$ 219 millions ont été injectés à Bromont dans le cadre d'une mission mondiale confiée à l'usine du Québec. Celle-ci est devenue de ce fait le pivot technologique pour une série d'usines de fabrication dans l'est des États-Unis. C'est ainsi que les composants fabriqués à Bromont se retrouvent dans tous les produits d'IBM exportés à travers le monde.

L'usine de Bromont fabrique toujours des substrats de pâte, reconnus pour leur fiabilité, mais aussi des composants de micro-électronique sur céramique métallisée et céramique multicouches, dont l'assemblage exige des installations et des procédés ultra-perfectionnés. Pas mal pour une usine qui il n'y a pas si longtemps assemblait des dactylos !

C'est d'ailleurs un des aspects les plus spectaculaires du succès de l'usine de Bromont. Le personnel qui travaillait à l'assemblage des dactylos Sélectric jusqu'en 1984 a été recyclé au complet à la haute technologie grâce à des programmes de formation intensive. On a investi \$ 3.7 millions pour former des techniciens d'entretien qui pour la plupart n'avaient qu'un diplôme de niveau secondaire.

« C'est ce qu'on appelle investir dans le capital humain, conclut Yves Valiquette, directeur de l'information de la région de l'Est pour IBM. On obtient ainsi deux résultats : la motivation du personnel et des produits de meilleure qualité.

COLLÈGE FRANÇAIS

185 ouest, rue Fairmount, Montréal
(Métro Laurier ou Place des Arts)

Reconnu d'intérêt public
(Secondaire - Collégial)

Examens du ministère

PENSIONNAT: primaire 270 places, secondaire 100 places

INSCRIPTIONS EN SECONDAIRE I

Communiquer avec le secrétariat et solliciter un rendez-vous pour une entrevue individuelle. Étude de bulletins scolaires, — admission sur dossier, réponse immédiate. Tests si nécessaires.

Autres inscriptions:
— PRIMAIRE: Cartierville, Longueuil, Montréal
— SECONDAIRE II, III, IV, V (sur présentation du bulletin)
— COLLEGIAL I & II

I COLLEGIAL (Sessloin d'Hiver, janvier 87)
Préparation au DEC (Diplôme d'Études Collégiales)
I Secteur Général: (DEC ou 2 ans): Sciences Humaines, Sciences Pures et Appliqués — Lettres — Langues — Sciences de l'Administration.
II Secteur Technique: (DEC en 3 ans)
— Informatique de gestion
— Stages de formation
— Placement étudiants et diplômés

TRANSPORT SCOLAIRE ASSURÉ par le collège
Laval — Basse-Laurentides — Repentigny
Boucherville — Longueuil — Rive-Sud — West Island

INFORMATIQUE:
— SECONDAIRE I à SECONDAIRE III: initiation
— SECONDAIRE IV à V options
— COLLEGIAL I Secteur Général: Crédits
II Secteur Technique: DEC en 3 ans

Renseignements Prospectus ou inscriptions

495-2581

FORMATION EN BUREAUTIQUE

POUR CADRES, GESTIONNAIRES, PROFESSIONNELS(LES)

SESSIONS DE FORMATION	Dates	COÛTS (*)
Critères de choix de logiciels bureautiques (1/2 j., 3 CEU)	a.m.	100,00\$/session
	p.m.	
Critères de choix du matériel bureautique (1/2 j., 3 CEU)	7 nov.	170,00\$/ combinées
	5 déc.	
Impacts de la bureautique sur l'organisation et le personnel (1/2 j., 3 CEU)	21 nov. a.m.	100,00\$
	5 déc. p.m.	
Les systèmes d'information et le projet bureautique (1/2 j., 6 CEU)	14 nov.	175,00\$
	10 déc.	
Les cadres et la conduite d'un projet bureautique (1 j., 6 CEU)	31 oct.	175,00\$
	25 nov.	
Vue d'ensemble de la bureautique (2 j., 1.2 CEU)	29, 30 oct.	300,00\$
	27, 28 nov.	
Télécommunications dans un environnement bureautique I (2 j., 1.2 CEU)	29, 30 oct.	300,00\$
	26, 27 nov.	
Télécommunications dans un environnement bureautique II (2 j., 1.2 CEU)	26, 27 nov.	300,00\$

(*) Veuillez vous informer de nos prix de groupe

Maximum de participants par session: 15

Les synopsis de nos sessions de formation sont disponibles sur demande. La programmation d'hiver sera disponible dès décembre.

FORMATION SUR MESURE: nous analysons vos besoins et proposons un programme de formation.

Pour informations et inscription, téléphoner au **332-3000 poste 342**, ou écrire au Centre spécialisé, Collège de Bois-de-Boulogne, **10 555, av. de Bois-de-Boulogne, Montréal, (Québec) H4N 1L4.**

Centre spécialisé de bureautique et de gestion de l'information

Suite de la page 1

l'étranger s'avère un processus de longue haleine, qui exige de l'entreprise qu'elle ait les reins solides. « Je récolte maintenant ce que j'ai semé il y a trois ans », ajoute Louis-Philippe Hébert qui revient d'un voyage fructueux en France où il a établi un accord avec un distributeur français pour la diffusion des produits de Logidisque.

Or toutes les entreprises n'ont pas l'expertise, ni la marge financière nécessaires pour explorer avec succès de nouveaux marchés à l'étranger. C'est ce qu'entend faire Fidutech pour les huit entreprises de logiciels qui en sont actionnaires.

FIDUTECH

« On peut considérer Fidutech comme un courtier en ingénierie humaine et en logiciels », explique Michel Marengère. Nous mettons de l'avant deux approches de commercialisation qui profiteront à toute l'industrie québécoise. D'une part, nous entendons élaborer un plan de promotion et de publicité pour des familles de produits selon les besoins du marché — des didacticiels et des logiciels d'aide à la formation professionnelle par exemple. D'autre part, nous verrons à financer des projets d'envergure, de type « joint venture » dans un contexte international.

De cette façon Fidutech veut vendre l'expertise québécoise à travers le monde, un peu comme ça s'est fait au niveau de certaines firmes d'ingénieurs-conseils. « Avec le regroupement de firmes

de logiciels, nous intégrons les spécialités de chacune, ce qui nous donne plus de force pour approcher les marchés étrangers, souligne encore Michel Marengère. » Aux États-Unis par exemple, on cherchera à vendre des produits et des compétences qui sont complémentaires aux acquis américains et dont on peut prouver la rentabilité. Des projets sont déjà en chantier en ce sens, dans les domaines de l'assainissement des eaux, de l'immobilier et de la formation notamment.

Un peu plus d'un demi million de dollars ont été injectés dans Fidutech, le tout provenant du secteur

privé. « Nous nous sommes donnés une structure d'affaires qui n'est pas dépendante des subventions », soutient Michel Marengère. Toutefois, ce dernier croit que les gouvernements, par le biais de leurs ministères et organismes, peuvent faire beaucoup en pratiquant une politique de faire-faire qui stimulera l'industrie à développer des logiciels exportables.

L'AIDE GOUVERNEMENTALE EN QUESTION

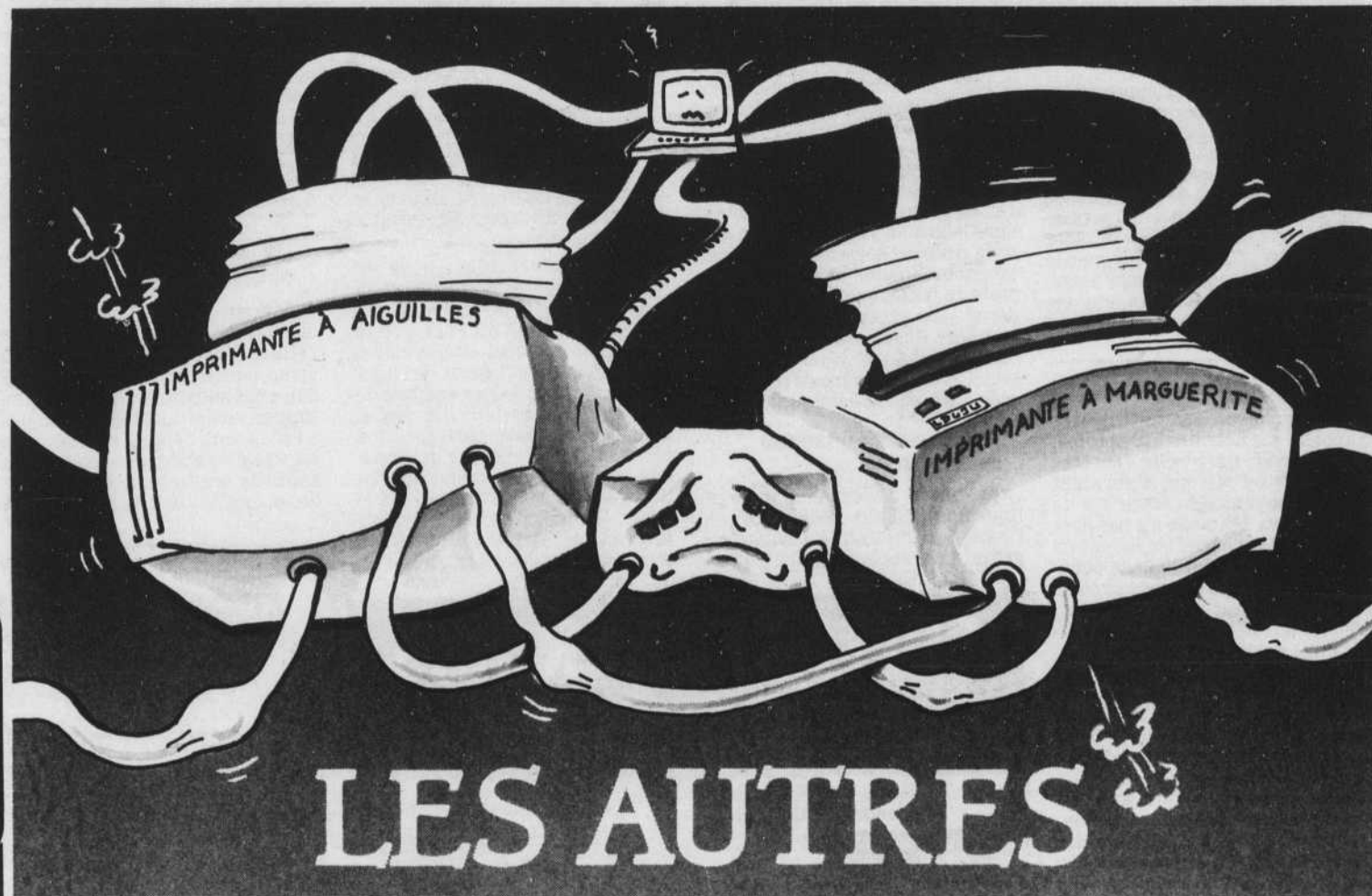
Sur le plan stratégique, l'aide gouvernementale s'est révélée d'une

importance capitale pour l'industrie du logiciel ces dernières années, particulièrement en éducation où divers programmes d'achat et de soutien à la production ont profité à de nombreuses entreprises. Or cette aide, globalement, a diminué par rapport à l'an dernier, passant de \$ 6 millions et demi à \$ 4 millions et demi. Là-dessus, \$ 2 millions iront aux commissions scolaires pour l'achat de logiciels et pour l'acquisition de licences, et 1 million ira au soutien à la production de logiciels éducatifs.

Jean-François Desautels, de la firme de logiciels Puce, estime que cette aide est insuffisante même si

son entreprise a eu sa part des contrats de développement dans le réseau scolaire. « Ce n'est pas assez pour supporter une industrie, dit-il, surtout si on compare avec l'Ontario, qui a investi massivement dans l'informatique scolaire depuis quelques années. Nous sommes sujets à des changements de politique qui coûtent parfois la vie à une entreprise. »

De l'avis des fabricants, l'aide gouvernementale est clairsemée et ne suit pas les exigences du marché en termes de rapidité de décision. « Nous aurions avantage à suivre le modèle de la France, note Louis-Philippe Hébert.



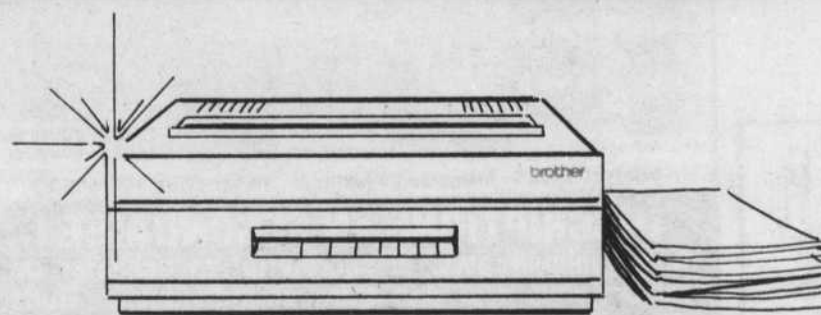
Votre clientèle vous croit sur parole

Tous les jours, des milliers de personnes lisent vos modes d'emploi, vos notices techniques, votre publicité, vos états financiers, vos offres de service... et prennent une décision qui peut avoir de grandes conséquences sur vos affaires.

Vous voulez des communications qui vont droit au but malgré l'obstacle de la langue? Mettez toutes les chances de votre côté: recourez aux services d'un membre agréé de la Société des traducteurs du Québec.

- Traducteurs
- Terminologues
- Interprètes de conférence

Société des traducteurs du Québec
1010, rue Ste-Catherine ouest, bureau 540
Montréal H3B 1G7 (514) 861-1783



LA TWINRITER 5

Deux usages possibles, la moitié moins d'efforts, le tout à une fraction du coût... voilà ce que vous propose la Twinriter 5!

Gagnez du temps tout en vous évitant bien des frustrations. Finie l'accumulation gênante de câbles et de périphériques! La Twinriter 5 est à la fois une imprimante à aiguilles rapide, offrant

des fonctions graphiques évoluées, et une imprimante à marguerite de qualité fonctionnant à 36 cps... le tout dans un système compact aux lignes esthétiques. La Twinriter 5 est dotée d'une mémoire tampon de 3K et d'une interface parallèle; une interface sérielle est offerte en option. C'est dire qu'elle est aussi adap-

table qu'efficace.

Communiquez avec le distributeur de votre région dès aujourd'hui et renseignez-vous sur la seule imprimante à double tête sur le marché... la Twinriter 5 de Brother.

Distrad
2066, de la Province
Longueuil, Québec
J4G 1R7
(514) 651-6265

Interactive Computer
Systems Ltd.
554 Queen Street
Fredericton,
New Brunswick
E3B 1W9
(506) 458-8858

SAK Data Products
Ltd.
4500 Dixie Road
Unit 12 B
Mississauga, Ontario
L4W 1V7
(416) 624-6763

Watson Computer
Products Inc.
114 West 8th Avenue
Vancouver, B.C.
V5Y 1N2
Manitoba West
(604) 872-0631
Thunder Bay East
(416) 673-8060

Zanin Électronique
Inc.
136, Merizzi
St-Laurent, Québec
H4T 1S4
(514) 342-6211

brother
a le sens des affaires