



STC CANADA, INC.
740 rue Notre-Dame ouest Suite 880
M1H 3C3 X6 (514) 866-8343
"STC à la fine pointe de
la technologie"

TECH NOLOGIES

LOUER
ou ACHETER
IBM
ORDINATEURS PERSONNELS

**LOCATIONS
HAMILTON**
Montréal (514) 332-4755 Toronto (416)
251-1165 Calgary (403) 259-5022

L'ESSENTIEL

RÉGION DE QUÉBEC

Plus de quarante entreprises de la région de Québec sont en train de faire leur marque dans les domaines de l'informatique de la micro-électronique et des technologies de l'optique et du laser.

- L'Université Laval et les firmes Bomem et Gentec oeuvrent à délimiter une mission spécifique de haute-technologie à la région de Québec: optique de pointe et laser.

- Particulièrement dynamiques et tournées vers les applications industrielles, les firmes d'électronique se regroupent pour former une société de capital de risque.

- Les manufacturiers d'informatique s'affirment dans des créneaux originaux: des ordinateurs de saisie de données qui tiennent dans la main et des équipements à usagers multiples regroupant jusqu'à 32 microprocesseurs.

pp. 26 à 31

GESTION DU TEMPS

La firme Solutique, de Québec, propose un logiciel qui comptabilise le temps consacré par chaque employé à chaque activité ou à chaque client. Un outil précieux pour les avocats, les conseillers et les comptables.

p. 32

EXPORTATIONS INFORMATIQUES

Les firmes québécoises du secteur informatique profitent peu de la situation privilégiée du Québec sur le plan international. Un mouvement encourageant commence cependant à se faire sentir dans ce sens dans le domaine du logiciel.

p. 34

AIDE À L'INDUSTRIE DU LOGICIEL

La Société de développement des industries de la culture et des communications considère le logiciel comme une de ses priorités. Elle y affecte dorénavant plus du quart de son budget, soit environ 2,5 millions \$ par année.

p. 36

EMPLOI EN INFORMATIQUE

Les firmes courent après l'expertise de haut niveau en informatique. De plus en plus, elle prennent leur temps pour trouver la personne qui correspond exactement au profil demandé. Les budgets étant moins élastiques, elles ne sont plus prêtes à payer des salaires déraisonnables.

p. 37

2 MILLIONS \$ POUR LOGIDISQUE

La firme de logiciel prêt-à-porter montréalaise Logidisque vient de signer une entente de distribution avec une firme française. Le montant de l'entente se chiffre à 2 212 000\$ pour les douze prochains mois.

CIRCUITS IMPRIMÉS

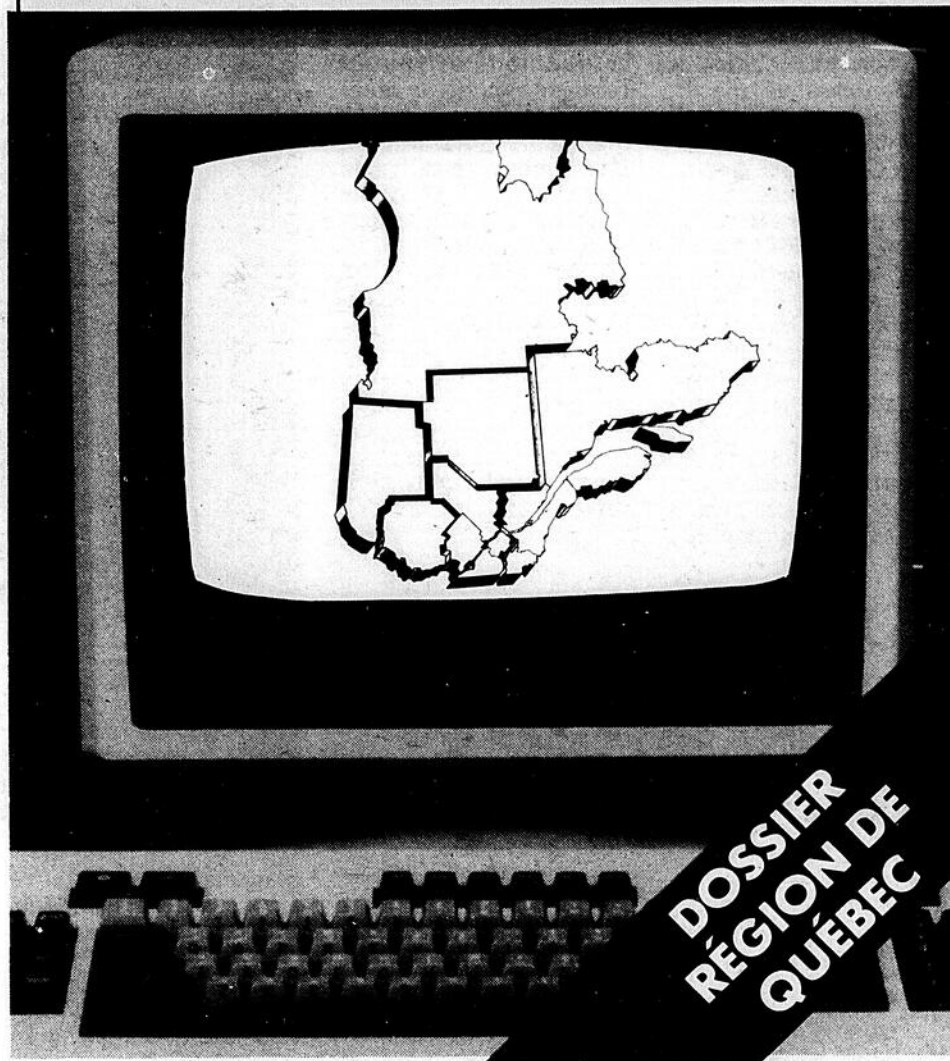
AES Data, de Montréal, fabriquera entre 100 et 1 200 circuits imprimés par mois pour Mobile Data International (MDI) de Richmond en Colombie-Britannique. Chaque circuit intégrera de 100 à 150 composants sur une même plaquette. Celles-ci sont destinées aux terminaux de communication mobiles 9035 et 9031 de MDI.

GESTION DE PROJETS

La firme de génie-conseil montréalaise Monenco vient de s'associer avec Dynamic Solutions Inc. (DSI), de New York, pour perfectionner et promouvoir le logiciel de gestion de projet PERT6, développé à l'origine par DSI. Cette entente permettra de conjuguer l'expertise en logiciel de DSI avec l'expertise en gestion de projet de Monenco.

LES AFFAIRES

L'INFORMATIQUE AU QUÉBEC



Notre coin francophone d'Amérique apparaît parfois en dehors de la course internationale de la haute technologie. On y découvre pourtant quelques compagnies géantes; surtout, quantité de petites entreprises hautement créatrices. C'est ce que révèle un premier dossier régional consacré à la région de Québec. Certes, le Québec est un peu laissé pour compte dans ce vaste marché anglophone, à cause même de son caractère francophone. Cela restreint au départ son marché... s'il se limite au Québec. Mais il peut transformer sa faiblesse en force en devenant une plaque tournante mondiale, réalisant l'interface entre le marché francophone mondial et le vaste marché anglophone. Certaines initiatives vont dans ce sens.

LE MEILLEUR RESTE À FAIRE DANS L'INDUSTRIE DE L'INFORMATIQUE AU QUÉBEC

■ L'industrie de l'informatique prend lentement forme au Québec malgré sa taille modeste. La volonté politique des gouvernements et de bonnes initiatives individuelles ont mis la province sur la bonne voie, mais des efforts énormes sont encore nécessaires pour faire atteindre à ce secteur un bon degré de maturité.

Le Québec ne compte que quatre grands manufacturiers d'informatique, soit AES Data et Bytec-Comterm qui sont propriété de canadiens, plus IBM et Micom qui sont sous contrôle étranger.

AES Data regroupe maintenant toutes ses activités de fabrication à

Montréal et renouvelle ses produits. Quand à l'achat de Bytec par Comterm, il donne au Québec, du moins pour l'instant, une place sur le marché convoité de la micro-informatique.

Le Québec est bien équipé du côté du conseil en informatique avec des firmes comme Ducros,

Meilleur, Roy ou CGI qui ne cessent de prendre de l'ampleur. Mais ces entreprises seront de moins en moins considérées comme faisant partie du secteur informatique proprement dit.

Le logiciel est un créneau hautement prioritaire pour les gouvernements, en particulier celui du Québec. Des masses d'argent importantes y sont injectées par la SO DICC, par le Ministère de science et de technologie (MST), par la Société de développement industriel. L'effet de ces politiques récentes reste encore très peu visible sur le terrain.

On notera cependant la

création de Silicart (avec l'aide du MST) qui développe des systèmes informatiques experts dans le design de puces. La venue de Paramax créera pour sa part une expertise locale en logiciels pour systèmes militaires.

Des foules de petites entreprises tentent l'aventure sur le marché du logiciel, mais rares sont celles qui s'affirment comme Micro-Tempus, de Montréal, qui après un an d'existence s'attend à des revenus situés entre 12 et 18 millions \$ pour 1984.

GIL TOCCO

L'INFORMATIQUE AU QUÉBEC

DANS LA RÉGION DE QUÉBEC

LA HAUTE TECHNOLOGIE MONTRE UNE EFFERVESCENCE INATTENDUE

■ La Vieille capitale et sa région se mettent à l'heure de l'an 2000. Et que les amoureux de l'histoire ne s'inquiètent pas, elles le font sans sacrifier leur héritage.

Autour des vieux murs de la ville de Québec, et tout le long des berges que ses monuments dominent, LES AFFAIRES a recensé au moins quarante entreprises originales qui font leur marque autant en informatique et en micro-électronique que dans les technologies de l'optique et du laser. En particulier Québec se prépare une place intéressante dans ce secteur de l'optique et du laser, qui s'annonce comme le second souffle de la révolution technologique.

Éloignées des grands centres où "ça se passe", on pourrait s'attendre à rencontrer des entreprises

pauvres et peu imaginatives. C'est tout le contraire qui apparaît. Le souci de qualité et d'excellence et la richesse d'invention s'y reflètent dans chaque produit.

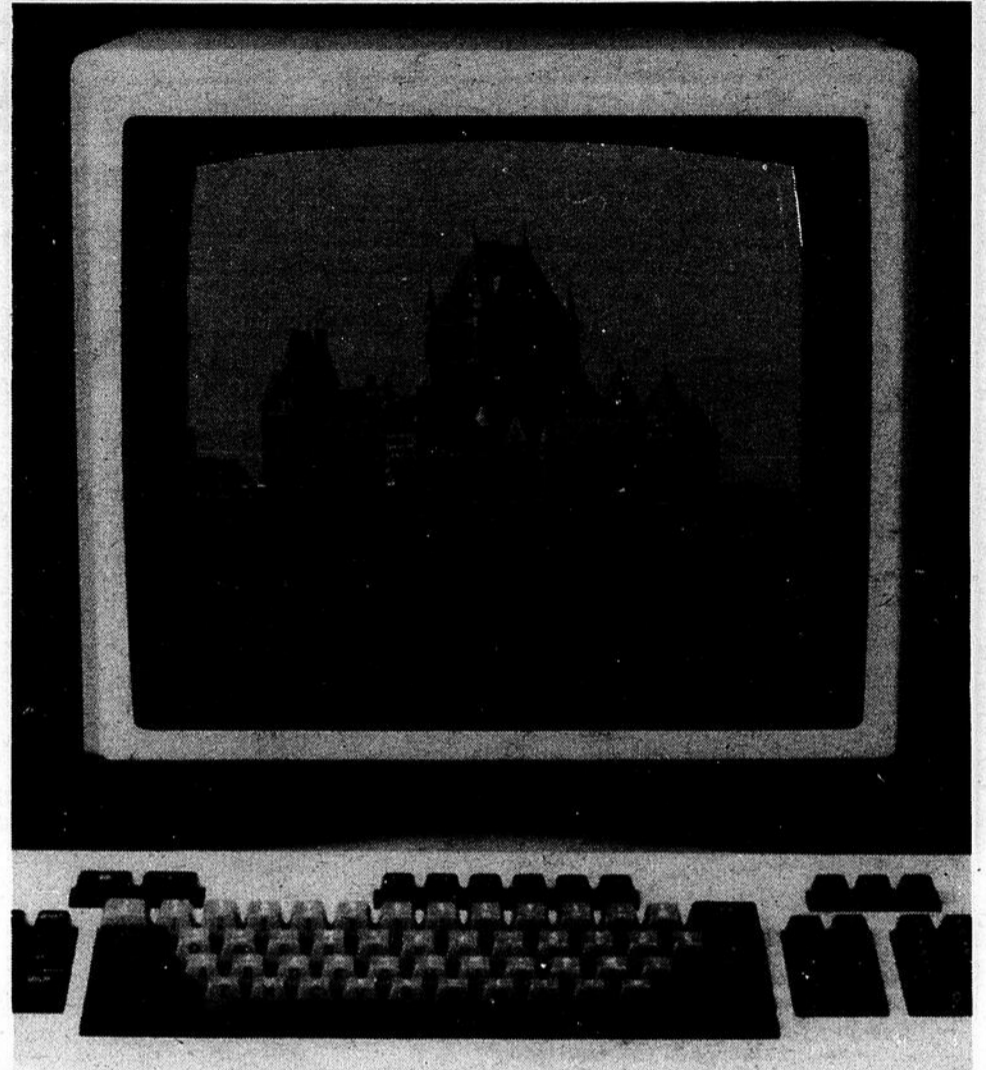
Sans doute, l'éloignement des grands marchés entraîne certains problèmes: nombre restreint de distributeurs de pièces, crédibilité moindre auprès de certaines clientèles, difficulté de recruter du personnel spécialisé. Comme le disait aux AFFAIRES M. Bernard Chabot, président de Digitech, qui fabrique des micro-ordinateurs portatifs: "Ici, il faut travailler deux fois plus fort pour arriver au même résultat qu'ailleurs".

Mais ce résultat se trouve confirmé dans le fait que les entreprises locales remportent des contrats

contre des géants internationaux auprès de clients qui n'ont aucune propension à arrêter leur choix selon des critères nationalistes, ou inversement, selon un certain snobisme "à l'américaine".

"Quand nous remportons un contrat, c'est parce que nous offrons le meilleur rapport qualité/prix. Et c'est un produit québécois pure laine à 100% qui réussit ça", a dit aux AFFAIRES M. André Gareau, directeur de Becterm, une entreprise informatique de Lévis.

Au cours de deux récentes tournées, les AFFAIRES a rencontré une quinzaine de ces quarante entreprises parmi les plus importantes et les plus significatives. Nous vous livrons dans les articles qui suivent le fruit de nos observations.



1) QUÉBEC SE DESSINE UN RÔLE DE LEADER EN OPTIQUE ET LASER

■ Trois centres oeuvrant dans l'optique et le laser, un secteur inhabituel sur la carte de la haute technologie au Québec, donnent à la région de Québec sa signature spécifique. Il s'agit des deux entreprises

Bomem et Gentec et du Laboratoire de Recherche en Optique et Laser de l'Université Laval.

Une quatrième présence, l'Institut d'Optique (voir autre article), vien-

dra dans la prochaine année amplifier ce qui pourrait devenir la mission particulière de Québec en haute technologie: l'Institut d'optique regroupera une centaine de chercheurs, de techniciens et

d'agents industriels et se greffera au Laboratoire d'optique et laser de l'université Laval pour assurer essentiellement le lien entre la recherche universitaire et l'application industrielle.

Grâce à ces entreprises et organismes, la région de Québec a de bonnes chances d'acquiescer un rôle de leader dans le secteur de l'optique qui promet de devenir, selon certaines analyses, le troisième secteur de pointe en haute technologie dans la prochaine décennie avec l'informatique et les biotechnologies.

Avec ces quatre entreprises, plus de la moitié des emplois en haute technologie à Québec seront en optique de pointe.

Haut savoir

Ce qui met les deux entreprises Bomem et Gentec au diapason du "hi-tech" international est le fait qu'elles ont chacune été créées par un professeur d'université. De plus, elles demandent pour survivre un haut degré d'expertise.

Bomem a été fondée en 1973 par le docteur Henry L. Buijs, physicien moléculaire, qui assume encore la présidence de l'entreprise. Elle s'assure les services de trois détenteurs de doctorat, trois détenteurs de maîtrise et quantité de bacheliers dans diverses disciplines.

Gentec, pour sa part, a été fondée en 1959 par le docteur Théodore Wildi, maintenant à la retraite, et emploie un détenteur de

doctorat, un détenteur de maîtrise et nombre de bacheliers.

Les deux entreprises ont pris soin de diversifier leurs activités, mais toutes deux se caractérisent par un produit-vedette respectif.

Bomem produit essentiellement un spectrophotomètre, instrument hautement sophistiqué servant surtout à la mesure de la composition moléculaire de différentes substances. Gentec, diversifiée dans quatre secteurs d'activité, se caractérise surtout par son laser TEA-C02, un des types de laser les plus puissants sur le marché, et pour lequel Gentec n'est en compétition qu'avec trois autres manufacturiers, dont Lumonics d'Ontario.

Deux autres points caractérisent ces deux entreprises: leur marché est composé en majorité d'exportations, à 75% dans le cas de Bomem, à 95% dans le cas de Gentec, et leur clientèle est constituée presque exclusivement de centres de recherche. C'est dire le très haut degré d'excellence auquel elles doivent se maintenir.

D'autre part, toutes deux ont maintenant l'intention d'orienter une bonne part de leur production vers le secteur industriel.

Notre objectif est d'établir enfin un véritable dialogue entre l'utilisateur et l'ensemble logiciel-matériel.

Alors que l'informatique traditionnelle est trop soucieuse de l'ordinateur, nous accordons d'abord notre attention à l'être humain.

IDEONIC

69 ouest, rue Sherbrooke
Montréal, Québec
H2X 1X2
(514) 284 1171

2) UN SECTEUR ÉLECTRONIQUE ORIENTÉ VERS LES APPLICATIONS INDUSTRIELLES

■ Sauf pour trois entreprises qui s'adressent au marché de la consommation, tout le secteur de l'électronique à Québec est tourné vers l'industrie.

D'autre part, conscients de leur position de fer de lance dans le domaine industriel à Québec, plusieurs des entreprises de ce secteur réalisent une grande part de leurs revenus à partir des services de recherche et développement qu'elles offrent.

M2S Itée, de Québec, en plus d'offrir ses capacités d'assemblage et de recherche et développement en sous-traitance, a réalisé de multiples produits pour **Hydro-Québec** et **Bombardier**, comme des panneaux indicateurs pour véhicules de transport ou des interfaces permettant à une radio mobile de rejoindre le réseau téléphonique.

Electromec inc., une compagnie dédiée au départ aux communications maritimes, et se spécialisant maintenant dans le contrôle de qualité industriel, entend annoncer en juin prochain un appareil unique au monde en contrôle de qualité.

Codoc Electronique Itée oeuvre au niveau manufacturier avec des terminaux électroniques dédiés au contrôle de production.

Micro-Contrôle inc., **H.O.P. Consulab inc.** et **Gentec** sont actives dans le secteur de la conservation de l'énergie. **Gentec** offre plusieurs autres produits en plus et des services de recherche et développement. Elle fabrique, par exemple, différents joulemètres; et elle peut réaliser des appareils et systèmes électroniques qui

répondent exactement aux spécifications du client.

Televox Systems Inc. se spécialise dans la production de systèmes d'intercom, ceux-ci pouvant devenir fort complexes et nécessiter un cabinet central de commutation.

Une très jeune entreprise, **U.B.M. 2001**, se présente comme le seul manufacturier canadien d'appareils de diagnostic pulmonaire. Elle entend développer ses marchés autant au niveau national qu'international. Elle distribue également divers produits connexes.

Système électronique Rayco Itée fabrique et installe des limiteurs de portée sur tout appareil de levage comme des pelles mécaniques ou des grues. Un tel appareil sert surtout à éviter à une grue, par exemple, de frapper par mégarde des fils électriques.

H. Roberge inc., en plus

de services de vente et de réparation dans d'autres secteurs, travaille à la conception et à la fabrication d'automates programmables et de contrôle électroniques.

Avant-postes

Beaucoup plus excentriques par rapport à la Vieille capitale et constituant un peu les avant-postes de la haute technologie en territoire vierge, on retrouve **Pocatec Itée**, à La Pocatière, et **J.L. Electron Itée**, à Rimouski.

La première produit surtout des instruments spécialisés pour le compte de **Bombardier**. Pour sa part, **J.L. Electron** offre une brochette très diversifiée de produits, dont un télémarmètre et des bouées océanographiques autonomes.

Ces deux entreprises ont également une orientation vers le domaine éducationnel, **Pocatec** avec son

ensemble d'expérimentation sur les fibres optiques, pour lequel elle cherche des véhicules de distribution, et **J.L. Electron** avec son **Polylab**, un concept de console de professeur pour l'enseignement des langues qui semble très élégant.

Une autre entreprise déjà nommée, **H.O.P. Consulab**, produit elle

aussi un ensemble didactique, **Edunergie**, pour l'enseignement de la conservation de l'énergie.

Consommateurs

Seulement trois entreprises de la région offrent des produits directement au consommateur.

Il s'agit d'**Alpha-Plus**, qui vend son inducteur d'ondes alpha destiné à

produire la relaxation et le sommeil; de **DAP Electronique Itée**, qui vend des thermomètres de voitures, cela ne constituant qu'une partie de ses activités de recherche et développement et d'assemblage en sous-traitance; enfin de **J.L. Electron**, qui produit son **Sésame**, un ouvreur de porte électronique hautement sécuritaire.

COMPTABLES PME GRANDES ENTREPRISES

propose l'Intégration des Tâches Comptables (I.T.C.)

"La clef pour l'option productivité"

- Un système de logiciels interactif pour la comptabilité financière, les impôts et les salaires. Ces logiciels, à la fois fiables, efficaces et faciles à utiliser, sont conçus et testés par des comptables.
- Une expertise d'avant-garde: nos logiciels vous assistent activement dans vos décisions et peuvent être personnalisés à votre ultime convenance.
- Une gestion sophistiquée du temps et de la décision: I.T.C. sait de lui-même quand fermer les livres et quand faire des remises.
- IMPORTANT: notre système I.T.C. ne parle pas, pas encore...

ITC
Intégration
des Tâches
Comptables

Conçus et distribués par:
Système Plus Maher cie Ltée
5252 Loyola,
St-Léonard, Qc
H1S 1R8
(514) 725-3962

SISTEMA MAHER

Les logiciels qui font l'avenir.

Disponibles dans les meilleurs magasins d'informatique.

LA RÉUSSITE INFORMATIQUE, C'EST LE PERSONNEL D'ABORD.

Cabinet-conseil en Ressources Humaines
Sélection-Recrutement-
Réaffectation des cadres informatiques

Ranger (514) 844-1746
A Assoc.

SAISISSEZ CETTE OCCASION TeleVideo® TS 803

- Comprenant:
- Le système opérationnel CPM.
 - 64K RAM, extensible à 128 K.
 - +32K pour graphiques.
 - 2 unités de disque de 5 1/4 po., contenant plus de 500 K chacun.
 - 32 clefs programmables.
 - Ensemble complet de caractères alphanumériques.
 - Possibilité de mise en réseau.

SEULEMENT \$3 899. ou en location à \$32.61 par semaine sans aucun investissement.

Comprenant aussi gratuitement

- traitement de texte
- feuille de calcul électronique
- graphisme intégré

ENTRAÎNEMENT ET INSTALLATION À VOS BUREAUX, GRATUITEMENT.

Cette offre n'est valable que cette semaine seulement chez

Sinco Systèmes Inc.
4281 GARAND, VILLE ST-LAURENT
(514) 331-4886

LE GROUPE CALCULUS

LOGICON

DES SYSTÈMES ADAPTÉS À DES SECTEURS DE MARCHÉS SPÉCIFIQUES

OEM
distributeur de
digital

PDP 11
VAX
DEC 20
Micros

• Marque déposée de Digital Equipment Corporation

- Bureaux d'experts comptables
- Courtiers d'assurances
- Distributeurs généraux
- Distributeurs de pièces automobile
- Constructeurs d'habitation
- Bureau de professionnels (publicité, avocats)
- «Surestarie»
- Gestion d'immeubles
- Messagerie et transport général
- Associations et regroupements divers
- Organismes du MAS (foyers, centre d'accueil, CLSC, etc.)
- Manufacturiers
- Industrie du vêtement

Votre passeport pour une bonne administration de bureau

Calculus Cie d'Informatique Ltée Logicon (1983) Inc. Siège social 1, Complexe Desjardins, C.P. 212, Bureau 2910, Tour du Sud, Montréal, Qc. H5B 1B3 (514) 282-1215	Bolabrand 600, boulevard Carlé Boivin Bolabrand, Qc. J7G 2A7 (514) 430-5980	Drummondville 2950, boul. Lemire, bureau 204 Drummondville, Qc. J2B 7J6 (819) 477-5155	Rimouski 130, de la Cathédrale C.P. 85 Rimouski, Qc. G8L 5H7 (418) 724-6930
Chicoutimi 345, rue des Sapeurs Chicoutimi, Qc. G7H 6K3 (418) 545-8310	Québec 9-A, rue de Bourgeois Québec, Qc. G1V 4H5 (418) 853-6173	Sherbrooke 2727, rue King Ouest, bureau 45 Sherbrooke, Qc. J1L 1C2 (819) 821-2277	

COUVRENT ENTIÈREMENT LE TERRITOIRE QUÉBÉCOIS

Types de services

- Systèmes clés-en-main.
- Traitement inter-actif
- Traitement en lot.



L'INFORMATIQUE AU QUÉBEC

■ Optique et laser: voilà deux secteurs d'avenir en haute technologie dans lesquels s'activent environ cinquante chercheurs au **Laboratoire de recherche en optique et laser (LROL)** de l'Université Laval.

Et loin de n'être qu'une tour d'ivoire où des hommes en blouse blanche rêvent des futurs brumeux, le laboratoire entend devenir un lieu de collaboration avec l'entreprise privée. Déjà, il a engagé des projets pour le compte de celle-ci et, à la fin de 1984, il accueillera l'**Institut d'optique**, un organisme entièrement dévoué à faire le pont entre l'université et l'entreprise.

C'est ce qu'a annoncé en entrevue exclusive aux **AFFAIRES** le docteur **S.L. Chin**, directeur du laboratoire.

L'optique intégrée

Dans le tohu-bohu pu-

DÉJÀ 50 CHERCHEURS

3) L'UNIVERSITÉ LAVAL PRÉPARE LA

blicitaire constant qui entoure les industries de la micro-électronique et de l'informatique, on tend à oublier d'autres secteurs de très haute technologie, dont l'optique, qui promet déjà de supplanter l'électronique dans plusieurs domaines.

L'optique intégrée constitue une des disciplines les plus fascinantes dans ce secteur, discipline dans laquelle oeuvre le **Dr Réal Tremblay** avec une dizaine de chercheurs, professeurs et étudiants, au laboratoire.

Le but visé ultimement par l'optique intégrée est de produire des circuits intégrés où le substrat électronique et métallique serait remplacé par des substrats optiques (un peu

comme le matériel d'une plaque photographique) et où le photon remplacerait l'électron comme véhicule d'information.

En principe, et on dit bien en principe, la vitesse d'opération des microprocesseurs s'en trouverait mille fois plus rapide puisque la vitesse de propagation de l'information serait alors celle de la lumière.

De telles possibilités se réaliseront seulement dans une dizaine d'années. "Mais des progrès considérables peuvent être réalisés en très peu de

temps, a affirmé le **Dr Tremblay**. Nous profitons déjà de toutes les connaissances acquises en miniaturisation par la micro-électronique. Et, pour faire un parallèle historique, on pourrait dire que l'optique se trouve à un stade comparable à celui de l'informatique lorsqu'elle est passée des tubes à vide aux transistors. Une révolution s'annonce dans ce sens".

Les fondations de ces développements s'élaborent présentement dans le secteur des télécommunications par fibres opti-

ques. À ce chapitre, le laboratoire a produit un prototype comprenant des circuits hybrides combinant technologies optiques et technologies électroniques pour l'émission, la réception et la modulation-démodulation du signal lumineux.

Le laboratoire conduit également des recherches portant sur les propriétés fondamentales des matériaux qui doivent servir de substrat à cette révolution optique.

Traitement des images et laser

Un des secteurs majeurs en informatique est celui de la reconnaissance des formes où se pose le problème de l'identification d'un même objet quelque soit l'angle dans lequel il se présente.

Cette question a des incidences en robotique par exemple, où le robot pourrait être appelé à reconnaître un produit vu aussi bien de côté que de face. Elle a aussi des incidences dans le domaine de la reconnaissance aérienne.

Or, le **Dr H. Arsenault**,

UNE SORTE DE SODEQ SPÉCIALISÉE

4) QUÉBEC AURA SON GROUPE DE CAPITAL DE RISQUE EN ÉLECTRONIQUE

■ L'Association des **manufacturiers en électronique de la région de Québec (AMEQ)**, un groupe réunissant la quasi-totalité des industries électroniques de la région de Québec, formera dans un proche avenir une société à capital de risque à but lucratif visant à desservir ses propres membres.

L'objectif de la société, dénommée la **Corporation de développement de l'électronique**, sera de fournir en priorité aux membres mêmes de l'AMEQ les moyens financiers de développer les produits non exploités commercialement qui dorment sur leurs tablettes.

Un document de l'AMEQ dévoile que 60% des membres ont actuellement en main des produits de haute technologie qui ne sont pas commercialisés faute de ressources.

L'AMEQ a donc mis au point le scénario suivant de mise de fond pour la société de capital de risque: pour chaque dollar investi par les participants de l'AMEQ, le **ministère de la science et de la technologie** en investira deux. Le ministre **Paquette** s'est lui-même engagé en ce sens.

L'AMEQ entend donc récolter 100 000\$ chez ses membres, 100 000\$ auprès de la **Société inter-port de Québec**, société qui est à l'origine de la forma-

tion de l'Association, et 400 000\$ auprès du ministère, soit un total de 600 000\$. Le mois de juin a été fixé pour la collecte de cette mise de fond et pour la ratification d'une entente commune entre les membres.

"Ce qui va différencier notre organisme des **SODEQ**, c'est l'expertise de nos membres pour le secteur lui-même," a déclaré aux **AFFAIRES** **M. Jean-Pierre Simard**, 2ième vice-président de l'AMEQ et président de **M2S électronique ltée**.

Par contre, du fait que les membres sont à la fois juge et partie, la convention devra prévenir tout conflit d'intérêt évident.

L'AMEQ

Créée en janvier 1983, l'AMEQ regroupe 22 entreprises, oeuvrant autour de Québec dans le domaine de l'électronique, qui emploient 470 personnes et totalisent 43 millions \$ de chiffre d'affaires. 50% d'entre elles exportent actuellement, pourcentage qui pourrait passer à 80% dans deux ans, si on en croit un rapport de l'AMEQ. 89% d'entre elles ont un département de recherche et développement.

Font partie de l'AMEQ, entre autres, **Becterm inc.**, **Bomem inc.**, **DAP électronique ltée**, **Electromec inc.**, **Système électronique Rayco ltée**, etc.

Vous les atteindrez quand messagerie électronique de vo



RÉVOLUTION DE L'OPTIQUE ET DU LASER

avec son groupe, a déjà breveté un procédé en vision artificielle qui permet de reconnaître le même objet soit à partir d'un traitement informatique ou d'un pré-traitement optique sur plaque holographique. Cette dernière approche implique une démarche technique fort complexe, et le Dr Arsenault a reçu une subvention de 150 000\$ du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada pour l'achat d'un appareil sophistiqué qui l'assiste dans ce travail.

À un niveau de recherche plus fondamental, le Dr Arsenault développe présentement un modèle empirique de la perception visuelle qui inclut simultanément toutes les variables connues qui jouent à ce niveau: contraste, résolution, bruit. Un tel modèle s'avère important si on veut fabriquer des robots qui puissent imiter l'humain dans son activité visuelle.

Dans le secteur des lasers, le laboratoire conduit des recherches à plusieurs niveaux, autant au niveau des impulsions

ultra-brèves que des techniques photo-acoustiques.

Industrie

L'intérêt industriel de ces recherches apparaît immédiatement lorsqu'on considère, par exemple, que les compagnies Reed, Domtar et l'Institut des pâtes et papiers s'intéressent beaucoup aux lasers dits "sub-millimétriques" pour le contrôle de la teneur en humidité du papier. Un tel procédé peut permettre des économies considérables à l'industrie des pâtes et papier du fait que la teneur en

eau influe sur le prix et sur la qualité du papier.

La technique peut trouver des applications aussi dans les plastiques, par exemple.

D'autre part, les techniques photo-acoustiques serviront à réaliser des contrôles de qualité ou des analyses de composantes d'un corps en cours de transformation, en permettant une transcription acoustique très précise de signaux provenant d'un faisceau laser. Cette technique s'avérera une bénédiction pour certains produits dont il était

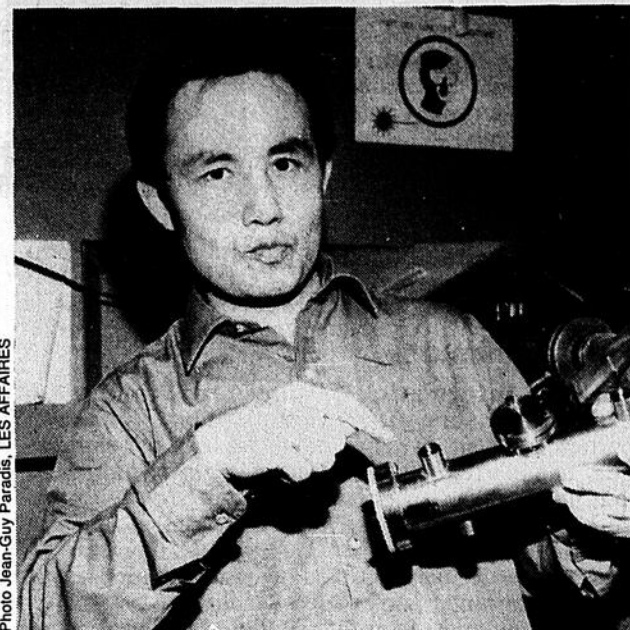


Photo Jean-Guy Paradis, LES AFFAIRES

précédemment impossible de contrôler la qualité en cours de procédé.

L'institut

L'Institut d'optique, qui sera créé probablement à l'automne prochain, doit regrouper un personnel d'une centaine de chercheurs, techniciens et agents commerciaux. Leur mission sera de faire le lien entre les chercheurs universitaires et l'entreprise, d'aider les entreprises dans leurs activités de recherche et développement et de développer des brevets jusqu'au niveau de prototypes que le privé peut ensuite produire et commercialiser.

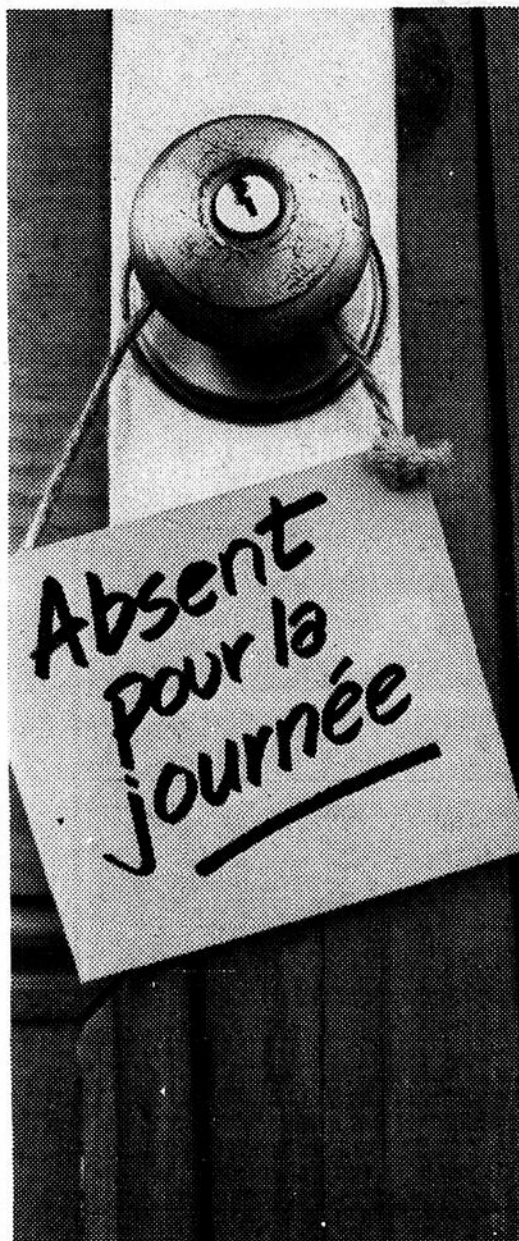
Ce type d'assistance s'avère essentiel au Québec, car, comme nous a dit le Dr Chin, "les entreprises sont trop petites ici et cherchent toujours de l'aide gratuite, que nous ne pouvons pas leur fournir. L'aide universitaire aux États-Unis n'est justement pas gratuite. Notre mission primordiale est celle de développer des chercheurs, non des procédés industriels. Mais le

Le professeur Chin nous montre une des composantes des nombreux laser du laboratoire de l'université Laval.

Il y a une multiplicité de types de laser dont le faisceau lumineux couvre la totalité du spectre de la lumière, allant de l'infrarouge aux rayons X. Ainsi, selon qu'on utilise un laser à l'argon, un laser rubis ou un laser CO₂, on produit différentes couleurs et différentes intensités de lumière. Leurs tailles peuvent également varier considérablement. On peut fabriquer une grosse machine, comme celles que produit Gentec de Québec, avec de la puissance à revendre. On peut aussi fabriquer de très légers instruments dont un chirurgien se servira dans la réparation de tissus oculaires.

problème vient aussi du milieu industriel qui requiert souvent le secret alors que l'université constitue une communauté de savoir".

même avec le service de tre compagnie de téléphone.



Envoy 100

Grâce au service de messagerie électronique Envoy 100, vos communications atteindront à coup sûr leurs destinataires, malgré les lignes téléphoniques occupées, les déjeuners d'affaires prolongés ou les décalages horaires.

Envoy 100 vous permet de rejoindre vos clients, vos fournisseurs et vos associés quand vous le désirez, même en leur absence. Vous pouvez être avisé du moment précis, à la minute près, où ils prennent connaissance de vos messages.

Ainsi, plutôt que de consacrer un temps fou à tenter de rejoindre quelqu'un par téléphone, vous pouvez augmenter votre productivité en n'envoyant qu'un seul message. Évidemment, vous aussi pouvez recevoir des messages, que vous soyez au bureau ou non. Plus de temps perdu à attendre des commandes, des rapports ou d'autres documents importants.

L'information transmise est produite sous la forme d'un message imprimé: elle a toutes les chances d'être claire, nette et précise.

L'utilisation de ce service n'exige qu'un terminal de données tout simple. De fait, en voyage ou à la maison, un terminal portatif suffit pour accroître votre capacité de travail.

Au contraire des autres services de messagerie électronique aux possibilités restreintes, Envoy 100 est accessible en n'importe quel endroit du Canada où se trouvent un terminal et un appareil téléphonique.

La raison est simple: Envoy 100 est un service offert par votre compagnie de téléphone.

Les abonnés d'Envoy 100 peuvent en outre faire appel au service de courrier électronique EnvoyPost pour expédier, depuis leurs terminaux, des lettres qui sont livrées le jour ouvrable suivant à des millions d'adresses au Canada.

Ce qui peut toutefois vous étonner, c'est qu'Envoy 100 peut véritablement diminuer le coût de vos communications. De plus, il s'agit d'un service facturé uniquement selon l'utilisation.

Renseignez-vous au sujet d'Envoy 100, le plus important service de messagerie électronique du genre offert au pays. Avec Envoy 100, vous pouvez dorénavant quitter le bureau sans crainte de manquer une communication importante.

Demandez notre brochure gratuite sur Envoy 100 en téléphonant sans frais au

1 800 361-3050

Telecom Canada

LE RÉSEAU DE L'EFFICACITÉ

AGT Bell Canada B.C. Tel Island Tel MTS Maritime Tel & Tel NB Tel Newfoundland Telephone SASKTEL Télésat Canada

LE SYSTÈME DE RÉSEAUX D'ORDINATEURS

(La haute technologie...

à votre portée)

BECTERM

12, TRANS-CANADA OUEST
LÉVIS, QC
(418) 835-1551

INFORMATIQUE

Temps machine disponible
sur IBM SYSTÈME 34

Tarifcation par hre, sem. ou mois

STE-FOY (418) 653-6688

L'INFORMATIQUE AU QUÉBEC

5) L'INFORMATIQUE À QUÉBEC SE CARACTÉRISE PAR LE FAIT SUR MESURE AJUSTABLE

■ Dans la diversité des produits informatiques conçus dans la région de l'Est du Québec, une force ressort: la fabrication de logiciels de micro-informatique faits sur mesure, mais en même temps ajustables pour un grand nombre d'applications.

Cela ne saurait cependant caractériser totalement l'industrie informatique régionale dont la diversité demeure très grande.

Fait sur mesure

Micro-informatique Québec inc., une firme particulièrement dynamique, a par exemple produit jusqu'ici des dizaines de logiciels sur mesure pour diverses applications: l'inventaire de meuneries et de restaurants; la gestion de meuneries; la gestion d'immeubles; un logiciel pour courtiers, etc. Elle a de plus produit un logiciel comptable, complet, totalement intégré — et ajustable celui-là — qui semble être de très haute qualité. Tous leurs produits fonctionnent sur le PC d'IBM.

Par ailleurs, deux autres logiciels comptables, le **Lio-comptable** et le **Lio-recevables**, ce dernier

s'adressant aux bureaux de vétérinaires, ont été réalisés cette fois par la firme **Lio-informatique**, d'Alma.

Le groupe-conseil **Ange, Drouin, Simard et associés ltée**, par sa branche **ADS informatique**, a de son côté produit nombre de logiciels faits sur mesure pour la gestion d'inventaire, la gérance de construction, l'établissement de cheminement critique, les études économiques, en plus d'un logiciel comptable.

Ajustable

Un projet particulièrement original d'ADS s'articule autour de son logiciel ajustable intitulé **Entretien programmé**.

Ce logiciel vise essentiellement à planifier l'entretien des équipements d'une entreprise en vue d'écono-

miser l'énergie. Le progiciel a surtout été utilisé jusqu'ici pour l'entretien de bâtiments, mais il s'avère tout aussi applicable à l'entretien de machinerie de fabrication industrielle ou de flottes de véhicules.

Pour mettre en marché son produit, ADS utilise une approche fort intéressante. Par le biais de sa filiale **Econoler**, elle finance pour son client l'achat du progiciel, qui est passablement coûteux, et se rembourse seulement à partir des économies d'énergie que le client réalise grâce au progiciel. Une telle stratégie implique qu'ADS se sent très sûre de son produit et constitue une solide garantie de sa valeur auprès du client. Aussi le gouvernement fédéral a-t-il choisi **Econoler** pour implanter le projet à travers le

Canada, ce qui est en voie de réalisation depuis 1981 déjà.

ADS produit aussi un progiciel de gestion de projets qui intègre gestion et planification de temps.

Une autre entreprise, **Solutique**, une filiale du groupe conseil **Gaétan Gagné, associés inc.**, vend depuis novembre 1983 un logiciel de gestion de temps, **S-Temps**, qui s'adresse aux professionnels comme les comptables, notaires, avocats, etc. (Voir article sur "Le logiciel du mois").

Dans le domaine du logiciel produit pour le grand marché, une seule compagnie s'affirme: **Micro-choix**, de Beauport.

Micro-choix a déjà créé une dizaine de logiciels, fonctionnant pour la plupart sur le micro-ordinateur **Commodore 64**, dont

un traitement de texte, un programme d'inventaire et de gestion de stock commercial, un fichier client, un système de gestion budgétaire familiale, un autre de gestion de dépenses d'auto, et enfin, quelques jeux.

Grosse informatique

Océanique distribue, pour sa part, le logiciel de grand système **Extracto**, spécialisé dans la génération de rapports à partir de grands systèmes IBM, en plus d'une quantité très grande de produits et périphériques informatiques.

La firme **ACSI**, avec ses sociétés affiliées, oeuvre dans les services scientifiques (économétrie, statistiques, graphisme, gestion opérationnelle, etc.), la gestion traditionnelle et la saisie de données. De

nombreux projets sont en développement dans le groupe, notamment un système de vérification des sondages et une banque de données à référence spatiale.

Cette société a récemment réussi un coup magistral en se portant acquéreur de **Systèmes Graphiques Omnitech inc.**, un pionnier canadien de la CFAO (conception et fabrication assistées par ordinateur). La nouvelle filiale s'est implantée à Hull et porte maintenant le nom d'**ACDS Systèmes graphiques inc.** Celle-ci s'est récemment fait allouer un prêt sans intérêt de 583 950\$ par la **Société de développement industriel**, pour le développement d'un nouveau système de conception assistée par ordinateur basé sur un super-micro à 32 bits.

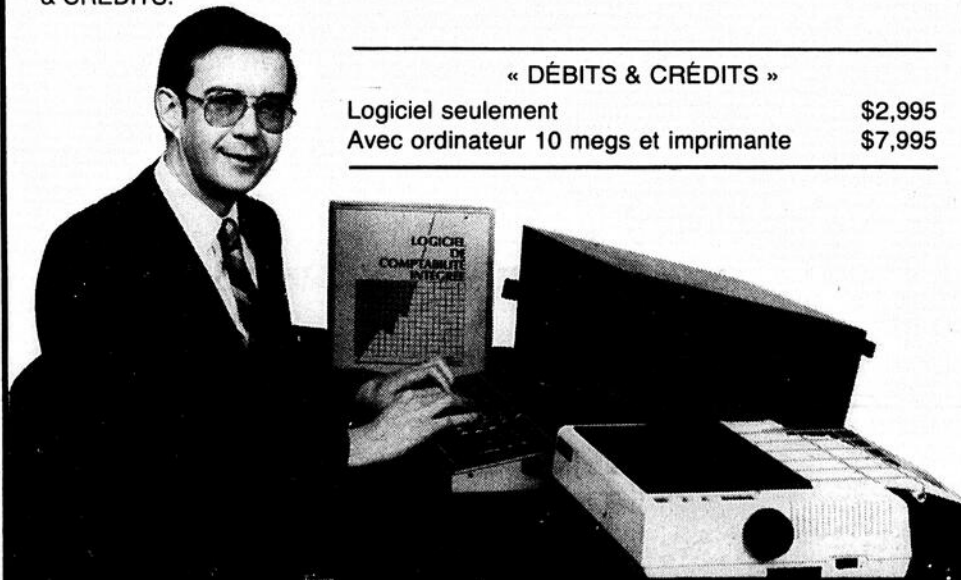
Enfin, **Systémoid** développe des logiciels dans les domaines traditionnels, comme les systèmes financiers ou de paye et dans les systèmes de gestion de production. Elle travaille à partir de deux gammes d'équipement, soit les systèmes **HP 3000** et tout ordinateur opérant à partir du système d'exploitation **UNIX**.

« DÉBITS & CRÉDITS RESPECTE SES PROMESSES!!! »

M. Raoul Moulinié, Prés. de Z-TECH inc.

Grâce à la très grande simplicité d'opération du système DÉBITS & CRÉDITS et à l'excellence du manuel d'utilisation, nous avons transféré toute notre comptabilité dès la première semaine d'opération. Nous n'avons aucune expérience préalable en informatique.

Selon moi, vous perdez votre temps si vous n'utilisez pas encore le système DÉBITS & CRÉDITS.



« DÉBITS & CRÉDITS »

Logiciel seulement	\$2,995
Avec ordinateur 10 megs et imprimante	\$7,995

6600 Trans-Canadienne, suite 100
Pointe-Claire, Qc H9R 4S2
(514) 694-4878

SERVICES TRANS-CANADA inc.

J'AIMERAIS RECEVOIR PLUS D'INFORMATION CONCERNANT

"DÉBITS & CRÉDITS" DÉMONSTRATION INFORMATION

NOM: _____ ENT: _____

ADRESSE: _____ VILLE: _____

TÉL: _____ CODE P: _____

"bla, bla, bla..."

Pendant que tout le monde se fait la guerre des "BITS" et des "MEGS", que les promesses fusent de toutes parts, que les "artisans-experts" se perdent dans leur terminologie informatique, chez Jolidata nous avons compris la frustration de l'homme d'affaires qui lui, désire simplement améliorer la performance de son entreprise grâce à l'informatique.

Avec Jolidata, l'homme d'affaires peut compter sur des résultats.



JOLIDATA

DEPOSITAIRE DES ORDINATEURS



ALMA	668-6261	JOLIETTE	759-1424	QUEBEC	681-7745
AMOS	732-8263	LAVAL	332-4110	REPENTIGNY	585-8121
BEAUCE	397-4378	LEVIS	835-1444	RIMOUSKI	724-6800
BLAINVILLE	430-2305	MATANE	562-0422	ST-JEAN	347-0424
BROSSARD	656-0869	MONTREAL	397-9606	ST-JEROME	431-1414
CHATEAUGUAY	691-4446	MONTREAL	849-6153	SHERBROOKE	563-6323
DONNACONA	285-1242	MONTREAL	331-5940	TROIS-RIVIERES	374-0668
DORVAL	631-4557	MONTREAL	252-8094	TROIS-RIVIERES	373-7020
DRUMMONDVILLE	477-8886	MONTREAL	288-3247	VALLEYFIELD	371-7310
GRANBY	372-1114	QUEBEC	688-1567	VAUDREUIL	455-4128
JOLIETTE	759-3237	QUEBEC	872-7131	VICTORIAVILLE	752-4577

6) TROIS FABRICANTS EN INFORMATIQUE OCCUPENT LE TERRITOIRE DE QUÉBEC

■ Il n'y a pas foule dans le secteur manufacturier informatique à Québec. Cependant, l'absence de quantité est largement compensée par une très grande qualité qui fait du produit de chacun un modèle dans son secteur.

Un hic toutefois: deux de ces manufacturiers se concurrencent dans le même marché.

Becterm

Becterm, une entreprise de Lévis créée en 1976, produit depuis 1980 déjà ce qu'elle appelle ses unités multi-micros Aztec 1400. Avec ce produit hautement novateur, Becterm imprime à tout le secteur de l'informatique au Québec une marque très originale et spécifique.

L'utilisateur est davantage familier avec le concept de micro-ordinateur individuel qui inclut ses lecteurs de disquettes et son système d'opération (logiciel de base) propre.

L'Aztec 1400 renverse cette approche et ne laisse à l'utilisateur qu'un terminal de façon à récupérer dans un cabinet central le micro-processeur, la capacité de mémoire et le système d'opération de l'ordinateur individuel.

Ce cabinet peut contenir de la sorte jusqu'à 32 micro-processeurs avec des mémoires de masse pouvant aller jusqu'à 320 000 caractères et des processeurs auxiliaires géant les unités périphériques. Chaque terminal est

ensuite relié à son propre micro-processeur dans le cabinet central par un simple fil téléphonique standard.

On voit rapidement les avantages de coût d'un tel système et son utilité, particulièrement en bureautique.

L'originalité spécifique du système tient toutefois à son logiciel d'opération maître B-MOS qui lui permet d'accommoder simultanément plusieurs systèmes d'opération différents, dont UCSD-p ou OS-65U à l'heure actuelle, ou éventuellement MS-DOS et UNIX. Un tel concept assure au système une capacité d'expansion illimitée, et par le fait même, une économie accrue.

D'autre part, Becterm a créé récemment en collaboration avec le département d'informatique de l'Université Bishop un centre de recherche en informatique axé sur la recherche industrielle pratique.

Digitech et DAP

Les deux autres manufacturiers, Digitech ltée et DAP Électronique ltée, fabriquent des micro-ordinateurs portatifs destinés à l'utilisation industrielle comme, par exemple, la saisie de données dans la relève de compteurs, dans la livraison ou dans la tenue d'inventaires.

Pour l'instant, l'appareil de Digitech nommé Mémo est le plus avancé

des deux, du fait qu'il offre le système d'exploitation intégré CP/M, ce qui lui permet d'être programmé par son utilisateur.

DAP a annoncé toutefois aux AFFAIRES, lors d'une récente entrevue, qu'elle lancera ce système d'exploitation sur son appareil en septembre prochain. Son appareil, le Comelec - Gestoc inclura de plus une imprimante intégrée.

Digitech offre aussi un clavier complet de touches alphanumériques avec certaines touches de fonction comme "Entrée", "Effacer", "Oui" et "Non". L'appareil de DAP n'inclut que des touches numériques et quelques touches de fonction. En septembre toutefois, le clavier du Gestoc sera alphanumérique. Alors que le Mémo affiche 2 lignes de 40 caractères sur son écran, le Gestoc n'en affiche qu'une. Mais la version de septembre en affichera deux aussi.

À ce moment-ci, les deux appareils ont une capacité maximale de mémoire de 256 000 caractères, ce qui est étonnant pour des petites machines qui tiennent dans une seule main. La version de septembre, chez DAP compte porter cette capacité maximale à 512 000 caractères.

Digitech et DAP se chicanent donc dans le même carré de sable.

Quand IBM est la décision

S/34, 36, 38

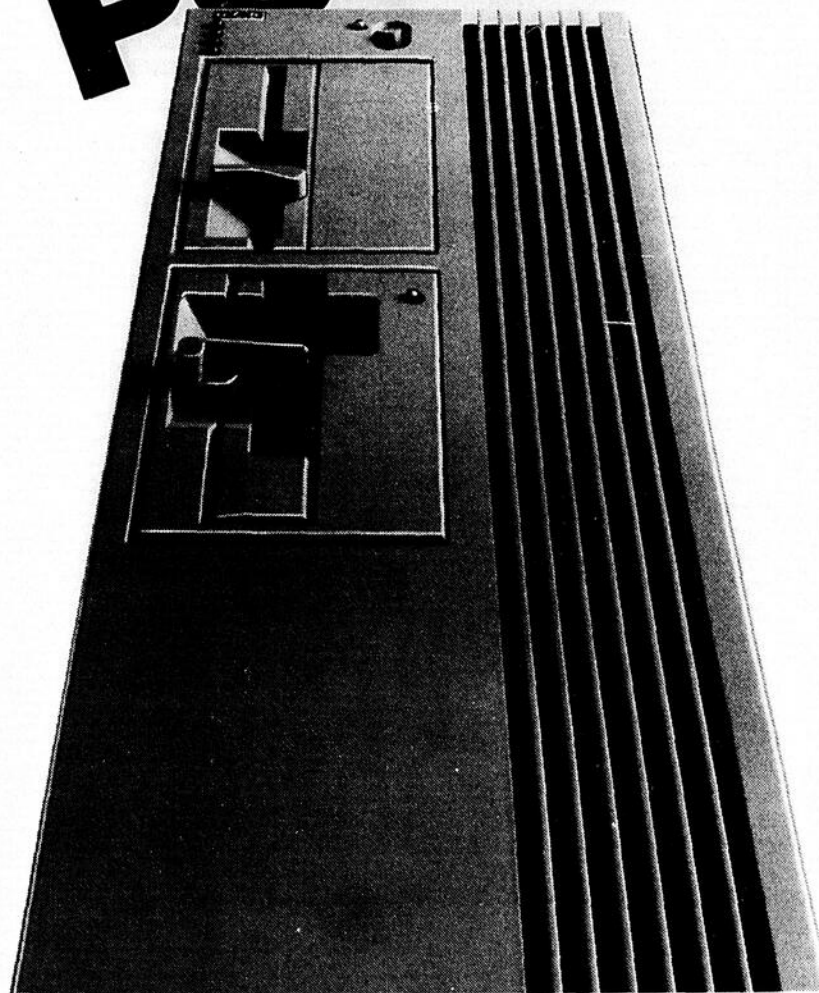
périphériques

disponibilité immédiate

Montréal (514) 866-1989

PSW est la solution

TOWER POWER



C'EST POUR VOUS.

Mais demandez d'abord notre brochure gratuite

Vous y découvrirez comment vous pouvez utiliser le mini-ordinateur NCR Tower 1621 pour un réseau de traitement réparti. Pour la bureautique, pour les graphiques couleur, pour le traitement de texte, pour la planification financière, pour tous les besoins de votre entreprise.

Et toute cette puissance vous est offerte dans un élément de dimensions réduites : seulement 7 x 29 x 27 pouces.

Le "Tower" peut être utilisé par jusqu'à 16 utilisateurs en mode interactif; il vous permet aussi de communiquer avec les autres "Tower" dont vous disposez — même à l'autre bout du monde. Il existe une grande variété d'équipements de communication; en outre, le Tower NCR offre une capacité inégalée de mémoire et de disques dans cette catégorie.

Dans notre brochure couleur, vous apprendrez aussi que le Tower et tout ce qui s'y rapporte est conforme aux normes de l'industrie. En outre, le système d'opération UNIX[™] vous donne accès à des milliers d'applications déjà développées. Vous pourrez ainsi créer vous-mêmes toutes les applications souhaitées.

Mais un autre atout du Tower c'est qu'il est mis sur le marché par une compagnie qui a fait sa marque auprès des entreprises canadiennes depuis 82 ans. Avec plus de 80 bureaux, NCR vous offre toute la puissance dont vous avez besoin, partout où elle est nécessaire.

Pour vous procurer cette brochure gratuite, appelez-nous sans frais. Composez 1-800-268-9055. Ou encore, appelez votre représentant NCR ou le concessionnaire NCR autorisé aujourd'hui même.

Nous accueillerons avec plaisir les demandes de renseignement venant de concessionnaires ou de marchands d'équipement de bureau.

NCR

NCR CANADA L.TÉE/NCR CANADA L.T.D.

UNIX est une marque déposée des Laboratoires Bell.

LE LOGICIEL DU MOIS

■ La firme Solutique, de Québec, veut faire économiser l'argent aux entreprises en informatisant, en quelque sorte, l'adage de Benjamin Franklin: "Time is money". Solutique leur offre donc le logiciel de gestion de temps **S-Temps** qui permet d'augmenter la productivité et de rationaliser l'emploi du temps.

Le concept

Plutôt que d'une gestion du temps, il faut parler d'une comptabilisation du temps de travail d'un individu, d'un département, d'une entreprise ou d'un groupe d'entreprises.

C'est à partir de cette comptabilité que le décideur peut ensuite effectuer un suivi, un contrôle et une planification de l'emploi du temps dans son entreprise, bref, le gérer.

Grâce à cette comptabilité, S-Temps permet de connaître à tout instant la distribution du temps par employé, par activité ou par contrat, les dépenses imputables à un contrat, le volume des travaux en cours et ce qui est facturable ou déjà facturé. On peut enfin bâtir des statistiques qui révéleront le rendement des employés et l'apport des contrats aux profits de l'entreprise.

Un tel produit s'adresse évidemment en premier lieu aux entreprises de professionnels — conseillers, comptables, avocats — chez qui toute rémunération est à base horaire. Mais certains secteurs d'activités où des projets nécessitent une gestion serrée du temps pourraient également y recourir.

Mentionnons immédiatement que S-Temps se présente comme une application, on pourrait dire un carcan, construit sur le logiciel bien connu **dbase II**. Il fonctionne uniquement sur le **PC d'IBM** et requiert au minimum deux lecteurs de disquettes souples, quoiqu'une application le moins volumineuse exigera un disque rigide à grande capacité de mémoire.

Le logiciel

Le logiciel accomode jusqu'à 65,000 clients, à raison de 99 fichiers par client, en même temps qu'il autorise la définition de 9 999 types d'activités.

À cette large capacité de base s'ajoute une grande facilité d'utilisation du fait qu'on circule dans le programme à l'aide de simples menus successifs. Ceux-ci se composent essentiellement à partir de quatre opérations générales que nous annonçons le menu principal:

1. Mise à jour des fichiers
2. Transactions
3. Traitements
4. Rapports

Au moment de commencer une session à l'or-

JUSQU'À 65 000 CLIENTS**7) UN LOGICIEL POUR VOUS AIDER À GÉRER LE TEMPS DE VOTRE**

ordinateur, on ne peut accéder à ce premier menu qu'à travers la séquence de consignation avec identification et mot de passe sécuritaires. Ce mot de passe autorise ou interdit automatiquement l'accès à certains fichiers ou certains dossiers selon le statut de l'utilisateur. Ces autorisations ou interdictions liées à la consignation font l'objet de l'installation préliminaire d'installation.

Le fonctionnement

1. Mise à jour des fichiers. — Dans cette première opération générale, il s'agit d'abord d'entrer les données qui définissent les employés, les clients, les contrats et les activités ou dépenses que l'entreprise englobe.

Ces fichiers servent de référence de base pour toutes les opérations ultérieures dans le système. Par exemple, on identifie ici l'employé par son nom, son taux horaire facturable, sa fonction et l'objectif d'heures facturables qui lui est assigné pour une période définie.

D'autre part, ces fichiers sont appelés à être mis à jour constamment par les différentes entrées de données qui seront faites à d'autres niveaux du programme.

Dans la section "contrats", par exemple, en plus de certaines données d'identification du client et du responsable du projet, la mise à jour constante des contrats s'effectue, à savoir le total des heures travaillées à ce jour, le total du montant facturé, etc.

2. Les transactions. — Cette opération comporte trois sections: la saisie des feuilles de temps, la saisie des dépenses et la facturation.

Chaque employé remplit des feuilles indiquant les informations pertinentes à ces rubriques et celles-ci sont entrées dans l'ordinateur à la fin de la semaine à l'aide d'écrans spécialement conçus à cet effet.

3. Les traitements. — Les traitements permettent de mettre sélectivement à jour et d'épurer certains dossiers et de spécifier la date d'ouverture de la prochaine période d'activités.

Du fait qu'un traitement se fait toujours pour une période spécifique, il est possible, par exemple, de commander la mise à

jour du total des heures accomplies dans un certain type d'activité pour la période spécifiée. Il est possible aussi d'exclure

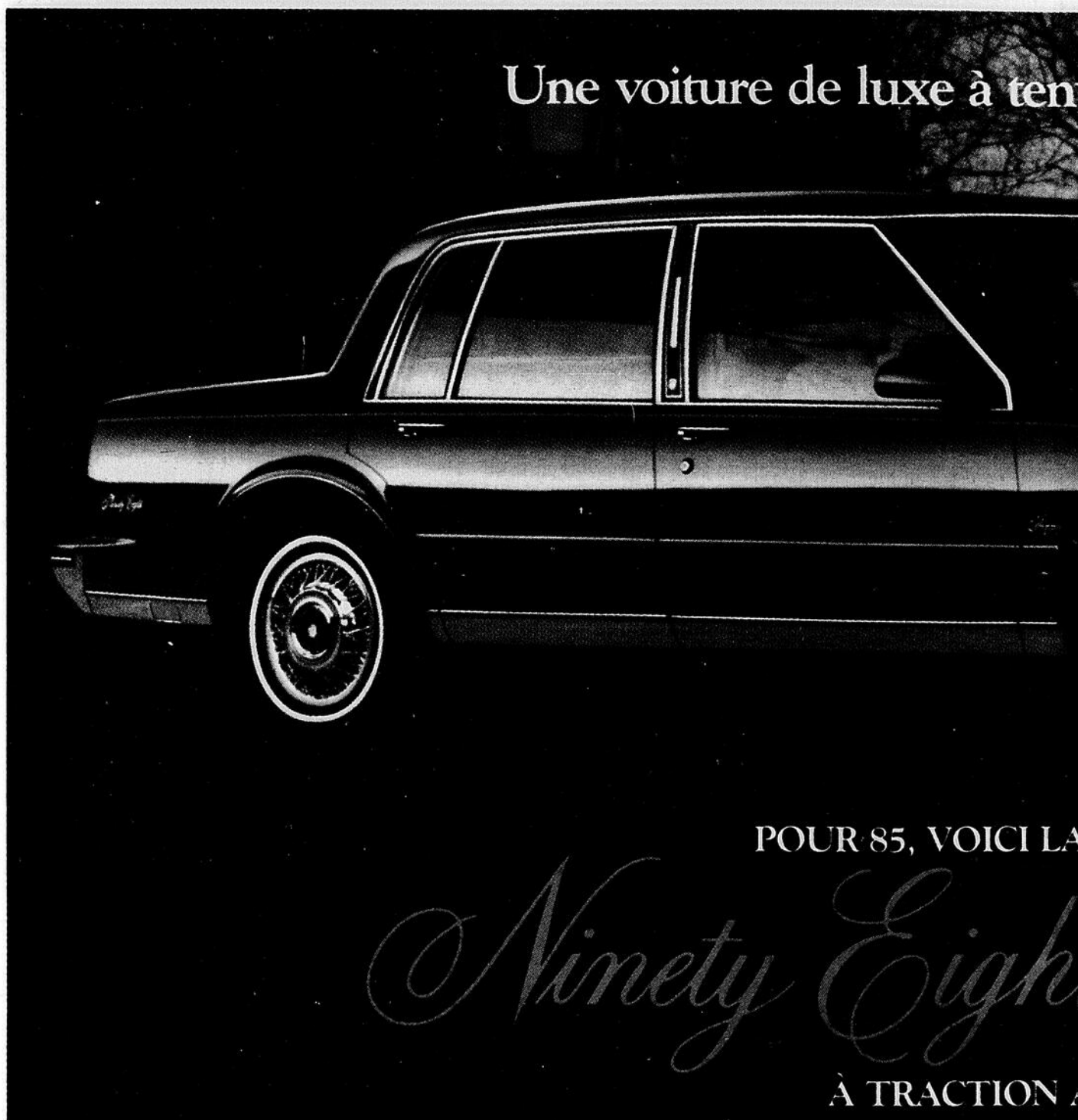
des fichiers de base tous les travaux dont la date est inférieure à celle qui est spécifiée. Avant chaque traitement, une copie

de sécurité est générée.

4. Les rapports. — S-Temps peut produire une trentaine de rapports qui

constituent les véritables documents à partir desquels une planification et une gestion du temps s'avèrent possibles.

Une voiture de luxe à temps



POUR 85, VOICI LA

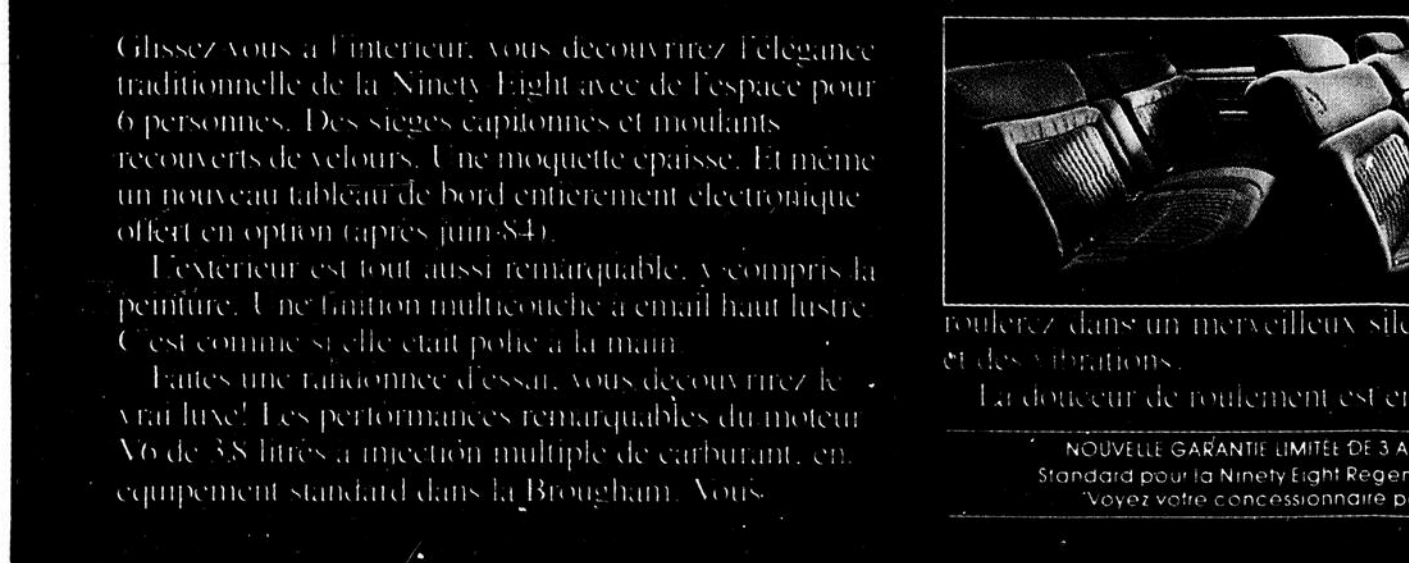
Ninety Eight

À TRACTION

Glissez vous à l'intérieur, vous découvrirez l'élégance traditionnelle de la Ninety Eight avec de l'espace pour 6 personnes. Des sièges capitonnés et moulants recouverts de velours. Une moquette épaisse. Et même un nouveau tableau de bord entièrement électronique offert en option (après juin 84).

L'extérieur est tout aussi remarquable, y compris la peinture. Une finition multicouche à email haut lustre. C'est comme si elle était polie à la main.

Faites une randonnée d'essai, vous découvrirez le vrai luxe! Les performances remarquables du moteur V6 de 3.8 litres à injection multiple de carburant, en équipement standard dans la Brougham. Vous



roulerez dans un merveilleux silence et des vibrations.

La douceur de roulement est en

NOUVELLE GARANTIE LIMITÉE DE 3 ANS
Standard pour la Ninety Eight Regent
Voyez votre concessionnaire pour

AIDER À MIEUX RE ENTREPRISE

On peut connaître la distribution du temps par employé ou par activité avec les écarts selon les objectifs visés, produire la

liste des travaux en cours avec tous les détails d'activités par employés facturables ou non, facturées ou non.

Positif et négatif

On repère vite les avantages d'un tel logiciel: comptabilité de la pro-

ductivité du temps, uniformisation des méthodes de cette comptabilisation, accélération des procédés administratifs, diminution

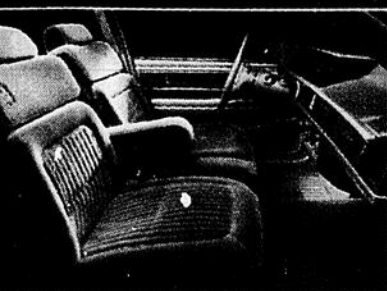
tenue de route précise.



ICI LA PREMIERE

Oldsmobile Ninety-Eight Regency

TRACTION AVANT



un silence, isole des bruits

est encore plus agréable

garantie DE 3 ANS / 60 000 KM
Oldsmobile Ninety-Eight Regency a traction avant
consultez le manuel pour tous détails

avec le nouveau système de contrôle du comportement routier de la Ninety-Eight. Suspension à 4 roues indépendantes, correcteur électronique de niveau, direction à crémaillère et traction avant.

Elle tient parfaitement la route et amortit les cahots.

Essayez-la dès aujourd'hui. Vous verrez qu'une voiture de luxe élégante peut être aussi une excellente routière.



Une expérience unique



Oldsmobile

La Vie tient à un clic! Attachez-vous.



Photo Jean-Guy Paradis, LES AFFAIRES

M. Gaétan Gagné, fondateur de Solutique.

de la paperasse, disponibilité de l'information.

Un tel système gagnerait toutefois à être complété d'une section de planification du temps ou de gestion de projet, dont il constituerait le module de contrôle. Aussi peut-il être pertinent de développer une certaine méfiance vis-à-vis de méthodes de comptabilisation du temps qui ne sont que quantitatives. Un employé pourra rencontrer tous ses objectifs de temps, et même au-delà, mais magistralement bâcler ses dossiers.

Signalons quelques autres carences du système qui gagneraient à être comblées. On ne peut obtenir un rapport ou une liste à l'écran. Il faut absolument l'imprimer, et cela alourdit l'utilisation du logiciel. Alors que les champs peuvent être allongés ou raccourcis, leur nombre total est fixe; ce qui signifie qu'un acheteur doit fonctionner strictement avec les champs

pré-établis dans les fichiers. Il peut par contre définir ses propres activités.

La firme entend ajouter bientôt un mode de traitement par lots au logiciel, ce qui aura pour grand avantage d'accélérer l'entrée des données lorsque celles-ci sont effectuées en grande quantité.



YAN BARCELO

LE CÂBLE.
une programmation en
DR...

LE RÉSEAU
INTER-VISION

LES CORDONS DE LA BOURSE

LIGNE OUVERTE SUR LE PLACEMENT
diffusée en direct le jeudi à 20 h 30



animé par
CLAUDE
BEAUCHAMP



coanimé par
GEORGES
GRATTON

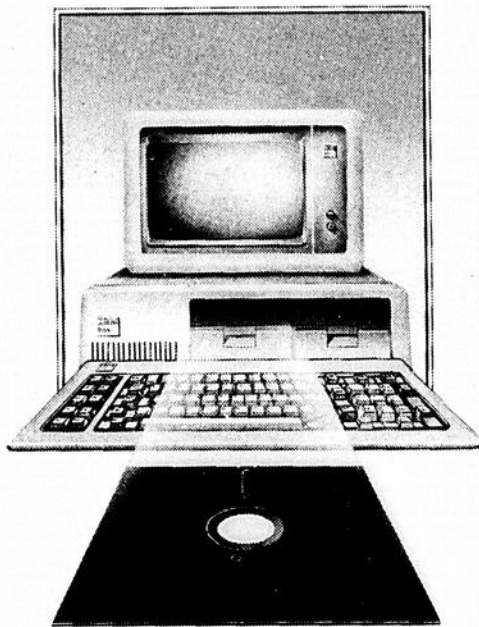
TVJQ

CÂBLE 26 Montréal et Québec

EN EXCLUSIVITÉ SUR LE CÂBLE

ANALYSE

CEUX QUI FONT TOUTE LA DIFFÉRENCE:



LES LOGICIELS

Microcode
JOLIDATA

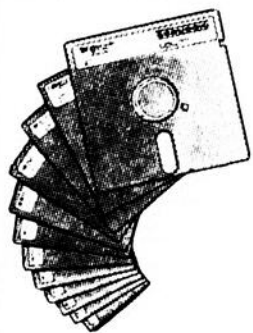
MIS AU POINT PAR DES PROFESSIONNELS
POUR DES PROFESSIONNELS

GRAND LIVRE
COMPTES À RECEVOIR
COMPTES À PAYER

TRAVAUX EN COURS
FACTURATION
INVENTAIRE

FIDÉICOMMIS
CALCULS FINANCIERS
ETC.

ALMA	668-6261	JOLIETTE	759-1424	QUÉBEC	681-7745
AMOS	732-8263	LAVAL	332-4110	REPENTIGNY	585-8121
BEAUCE	397-4378	LÉVIS	835-1444	RIMOUSKI	724-6800
BLAINVILLE	430-2305	MATANE	562-0422	ST-JEAN	347-0424
BROSSARD	656-0869	MONTRÉAL	397-9606	ST-JÉRÔME	431-1414
CHATEAUGUAY	691-4446	MONTRÉAL	849-6153	SHERBROOKE	563-6323
DONNACONA	285-1242	MONTRÉAL	331-5940	TROIS-RIVIÈRES	374-0668
DORVAL	631-4557	MONTRÉAL	252-8094	TROIS-RIVIÈRES	373-7020
DRUMMONDVILLE	477-8886	MONTRÉAL	288-3247	VALLEYFIELD	371-7310
GRANBY	372-4114	QUÉBEC	688-1567	VAUDREUIL	455-4128
JOLIETTE	759-3237	QUÉBEC	872-7131	VICTORIAVILLE	752-4577



SERVO-SIG

- UN PROGICIEL
- UN SYSTÈME INTÉGRÉ DE GESTION
- UN PRODUIT/SERVICE

Le produit

- Grand livre général
- Comptes fournisseurs
- Comptes clients
- Gestion des stocks
- Gestion des approvisionnements
- Documentation détaillée
- Utilisation sur plus de 40 micro-ordinateurs

Le service

- Évaluation des besoins
- Analyse des procédures
- Assistance dans le choix de l'équipement
- Période de garantie de bon fonctionnement
- Adaptable à la croissance de votre entreprise
- Formation de votre personnel

Pour en connaître davantage, communiquez avec le bureau le plus près.



RAYMOND, CHABOT,
MARTIN, PARÉ
& CIE

Conseillers en administration

■ Peu de firmes québécoises du secteur informatique ont su profiter de la position privilégiée du Québec sur le plan international. L'ouverture sur l'Europe, la proximité des États-Unis et la réputation internationale de Montréal sont des atouts encore mal exploités.

Équipements

La plupart de nos industries manufacturières exportatrices de haute-technologie ont réussi parce qu'elles ont eu une bonne idée au bon moment.

L'invention du traitement de texte à Montréal a amené la création d'AES Data et de Micom qui détiennent près de 20% du marché mondial. Il faut noter que le fait que ces équipements ont fonctionné en français dès le départ a certainement aidé AES, par exemple, à s'imposer en France où SMH-Alcatel commercialise

POUR PÉNÉTRER LE MARCHÉ LE QUÉBEC SA POSITION

avec succès les produits AES qui sont entièrement fabriqués à Montréal.

La première idée innovatrice de Bytec-Comterm fut de développer des écrans de visualisation arabe - romains, ce qui a ouvert le marché du Moyen-Orient à la firme de Pointe-Claire. Ce n'est qu'assez récemment que Comterm a signé avec la firme française SFENA Informatique des accords industriels qui concernent des terminaux de type IBM.

Les fameuses ententes entre Matra Micro-systèmes et Comterm, en relation avec le dossier des ordinateurs scolaires,

pourraient devenir profitables pour les deux parties: Matra désire fortement avoir un partenaire à proximité des États-Unis et elle possède un puissant réseau de distribution européen qui pourrait éventuellement être utilisé pour les produits Comterm, les ordinateurs portatifs Hyperion par exemple.

Le fameux dossier des ordinateurs scolaires a servi de catalyseur à une autre association: celle de la firme d'électronique Matrox, de Montréal, avec le désormais numéro un de l'informatique en Europe, Olivetti.

L'INSTITUT INTERNATIONAL DE LA COMMUNICATION

en collaboration avec



LES AFFAIRES

INFORMATIQUE
& BUREAUTIQUE

vous propose, en une seule journée, de 9h à 17h

"LE BUREAU INFORMATISÉ" UNE NÉCESSITÉ OPÉRATIONNELLE

une session de formation spécialement conçue pour dirigeants d'entreprises, cadres et professionnels (maximum 16 personnes)

- contact concret avec le micro-ordinateur
- travail individuel sur micro (introduction au langage informatique)
- pratique de logiciels professionnels et de gestion
- pratique des banques de données et du courrier électronique

COÛT: 175\$ (déductibles d'impôt)
repas et documents de travail compris
DATES: 16, 25 mai 1984

vous propose également

en 2 séances non-consécutives de 4 heures
maximum 6 personnes

INFORMATION/
INSCRIPTION
(514) 842-8787

INSTITUT
INTERNATIONAL
DE LA
COMMUNICATION

451 Saint-Jean
H2Y 2R5
Vieux Montréal

UNE FORMATION PRATIQUE À DES LOGICIELS - NOUVEAUX OUTILS DE PRODUCTIVITÉ -

- Traitement de texte en français
L'Éditeur PC (sur IBM-PC)
et/ou le Rédacteur (sur Apple II)
- Chiffrier électronique («calc»)
Lotus 1-2-3 (sur IBM-PC)
Visicalc ou Supercalc (sur Apple II)
- Base de données (fichiers)
dBase II (sur IBM-PC et/ou Apple II)

COÛT: 250\$
(déductibles d'impôt)
documents
de travail compris.

DATES:
sur rendez-vous

INTERNATIONAL

NE PROFITE PAS ASSEZ DE
DE PLAQUE TOURNANTE

Dans le domaine de la distribution, **Océanique, Société d'électronique inc.** sélectionne des équipements à l'étranger et négocie des droits de distribution. Elle a d'abord obtenu des droits exclusifs au Québec (pour les ordinateurs allemands **Nixdorf**, par exemple), puis au Canada (équipements de télécopie de **Burroughs**).

A l'heure actuelle, Océanique essaie d'obtenir des droits pour l'ensemble du marché francophone. Elle a partiellement réussi avec **Pertec** (micro-ordinateurs multi-usagers fabriqués aux USA par **Triumph-Adler**).

Logiciel

Le logiciel étant un produit à haute teneur culturelle, c'est dans ce domaine que le Québec devrait profiter au maximum de sa position privilégiée sur le plan international.

C'est cette carte qui est

jouée à fond par les organisateurs du **Marché international du logiciel de Montréal**, avec l'assentiment et l'aide financière du **Gouvernement du Québec**. Ce marché, qui aura lieu pour la première fois en juin 1985, se veut une bourse internationale destinée avant tout aux concepteurs, auteurs et distributeurs de logiciels.

Mais dans ce secteur aussi, nos entreprises trop peu nombreuses ont été bâties uniquement sur une bonne idée.

C'est le cas de **Systèmes d'ordinateurs LOGO**, qui distribue son langage de programmation dans le monde entier. Il est cependant à remarquer que cette firme a pu naître grâce à des liens très étroits existant entre des universitaires québécois et le **Massachusetts Institute of Technology** où LOGO a été conçu.

Une autre entreprise de Montréal **Micro-Tempus**,

a acquis en quelques mois une réputation internationale en mettant en marché un logiciel de communications évolué entre micro-ordinateurs et grands systèmes au moment où la demande se faisait pressante. La très jeune firme se concentre pour l'instant sur le marché des USA.

La division logiciel d'Océanique est elle aussi mondialement connue grâce à son logiciel de grands systèmes **Extracto**, qui existe depuis nombre d'années et qui est utilisé par plus de 600 installations dans le monde.

Micro-informatique

Mais c'est dans le logiciel de micro-informatique "prêt-à-porter" que le Québec devrait prendre sa place. Or, pour l'instant, nous sommes pratiquement envahis par les logiciels américains, et notre pénétration des marchés européens et francophones est pratiquement nulle.

Deux firmes sont cependant à suivre de près: **Logidisque** et **Cormier & Associés**.

Logidisque poursuit lentement mais inexorablement sa route depuis deux ans. Son idée a toujours été de concevoir des logiciels originaux en français. Si elle veut survivre, elle doit absolument vendre sur le marché francophone mondial.

Logidisque joue admirablement bien la carte de la position privilégiée du Québec. Premièrement, elle vient de signer une entente de distribution avec une firme française portant sur une valeur de 2 212 000\$ au cours des 12 prochains mois. C'est une première.

En second lieu, Logidisque a signé une entente avec l'éditeur britannique **Dorling Kindersley**. Un premier logiciel sera traduit et tiré à 20 000 exemplaires. La même entente est en cours de négo-

ciation pour d'autres logiciels.

Logidisque préfère pénétrer le marché américain via les Britanniques qui ont déjà un bureau à New York. Cela ne l'empêche pas de traduire d'autres de ses logiciels pour le marché de l'Ouest canadien, qui en a lui-même fait la demande. D'autres ententes sont en cours de négociation avec d'autres pays européens et Logidisque a un plan d'implantation européen qui commencerait par l'ouverture d'un bureau à Paris.

Cormier & Associés est une deuxième firme à surveiller. Elle fabrique aussi du logiciel, mais son activité principale est la distribution en gros. L'association de Cormier avec **Citation Software**, de Winnipeg, a donné naissance au plus gros distributeur canadien de logiciel prêt à porter de micro-informatique.

Pour l'instant, Cormier

& Ass. négocie le maximum de contrats de distribution exclusive au Canada auprès des grandes firmes américaines. Mais un de ses objectifs est d'adapter ces logiciels en français, de fabriquer les disquettes à Montréal et de les exporter sur le marché francophone international.

Ces exemples, malheureusement trop peu nombreux, prouvent tout de même qu'il est possible à des firmes québécoises de réussir dans un marché mondial où la concurrence est particulièrement féroce.

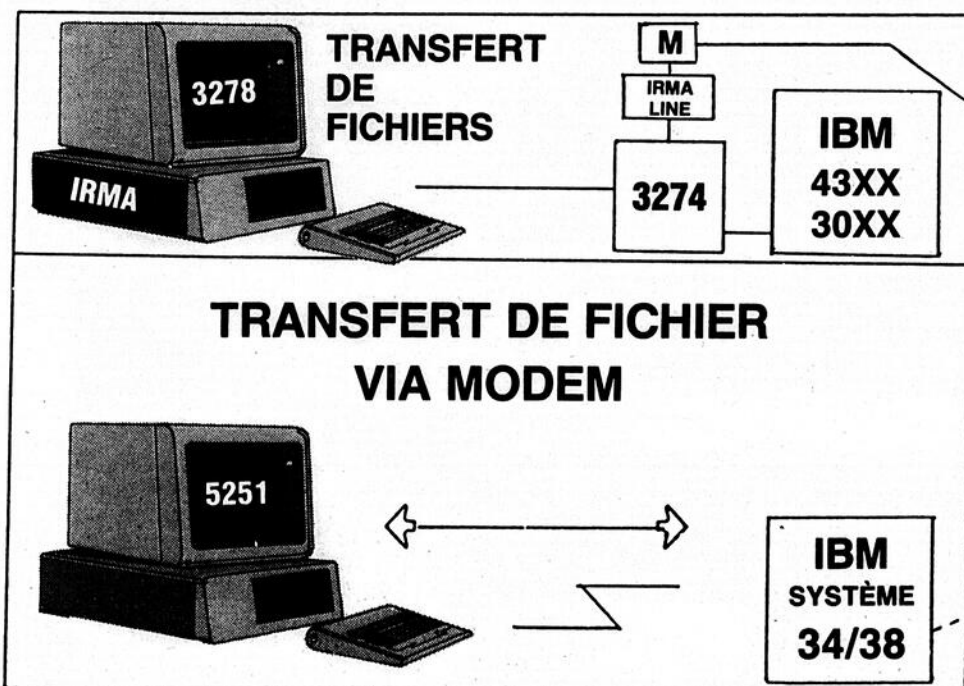


GIL TOCCO

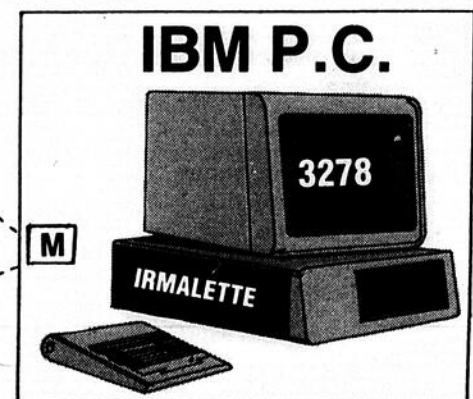
UNE PREMIÈRE DANS L'INDUSTRIE

IRMALINE et **IRMALETTE** se joignent pour donner au micro-ordinateur **IBM** tout le fonctionnement d'un 3278 en communication avec un 3274 via ligne téléphonique. Transférez vos fichiers de la centrale avec **IRMA** dans **LOTUS 1.2.3**.

MONTREAL



QUÉBEC



**LA COMMUNICATION,
C'EST NOTRE AFFAIRE**

Pour plus de renseignements:

Logiquet inc.

555 Dorchester, Ouest, suite 1616, Montréal,
H2Z 1B1. (514) 397-9631

L'INFORMATIQUE AU QUÉBEC

LE LOGICIEL DEVIENT UNE PRIORITÉ POUR LA SODICC

■ L'informatique est devenue l'un des cinq créneaux d'intervention prioritaire de la Société de développement des industries de la culture et des communications. C'est dans le domaine de la création et de la distribu-

tion de logiciel ainsi que dans le conseil informatique que la SODICC entend accentuer ses efforts. C'est ce que révèle le

plan de développement 1984-1985 que vient de publier cet organisme. Jusqu'en 1981-1982, l'informatique n'était pas un secteur d'intervention de la SODICC. En 1982-1983, elle y affectait un budget de 250 000\$. Les autorisations pour 1984-1984 sont estimées à 2 735 000\$ et en 1984-85 elles seront de l'ordre de 2 500 000\$. Ceci représente plus du quart des autorisations.

Mission

La SODICC estime être déjà en relation avec 50% des entreprises majeures dans le secteur du logiciel. Elle entend regrouper ses interventions autour de trois pôles: l'édition de logiciels originaux, les systèmes de distribution et la conception de progiciels industriels.

Deux types d'organismes se sont jusqu'à présent adressés à la SODICC. D'une part, les concepteurs, qui sont mal à l'aise dans les phases de marketing et de distribution. D'autre part, des maisons d'édition, qui distribuent surtout des adaptations françaises de logiciels étrangers.

La SODICC entend privilégier la création de logiciels québécois originaux et les initiatives portant sur les mécanismes de distribution indépendantes des maisons d'édition et des firmes de consultants.

Par ailleurs, l'organisme entend aider au financement de la conception de progiciels industriels. Ceux-ci sont développés par quelques solides firmes-conseils en informatique.

GIL TOCCO

La SODICC n'est pas un organisme de subvention mais une société financière dont l'instrument privilégié demeure le prêt. Les taux d'intérêt sur ces prêts sont légèrement au dessus du taux préférentiel et dépendent des circonstances. Le prêt de type participant est fréquemment utilisé. Selon le cas, la SODICC pourra prendre une participation dans le capital-action d'une entreprise ou encore offrir une garantie de prêt.



Centre de cours intensifs

de
L'École Polytechnique de Montréal

en collaboration avec
l'Association des Diplômés de Polytechnique

9 COURS INTENSIFS CONÇUS POUR VOUS FAIRE PARTICIPER À LA RELANCE ÉCONOMIQUE

Transformation et traitement des signaux numériques
11, 12, 13 avril 1,8 CEU

Les mathématiques de l'informatique, de la CAO et de la robotique
24, 25, 26 avril 1,8 CEU

Conception de logiciels
25, 26, 27 avril (complet)
RÉPÉTÉ: 16, 17, 18 mai 1,8 CEU

Graphisme par ordinateur
2, 3, 4 mai (complet)
RÉPÉTÉ: Date à être confirmée 1,8 CEU

Contrôle des systèmes industriels par micro-ordinateurs
15, 16, 17 mai (complet)
RÉPÉTÉ: 5, 6, 7 juin 1,8 CEU

Clinique d'évaluation de la productivité d'une entreprise
22, 23, 24 mai 1,8 CEU

L'Exploration offshore et plates-formes de production
22, 23, 24, 25 mai 2,5 CEU

Introduction à la robotique
30, 31 mai (complet)
RÉPÉTÉ: 19, 20 juin 1,8 CEU

Design de micro-ordinateurs spécialisés
11, 12, 13, 14 juin 3,2 CEU

Pour permettre à votre entreprise d'assimiler rapidement les nouvelles technologies. Le Centre de l'EPM peut vous aider. Un cours adapté à vos besoins est peut-être la solution.

Pour vous inscrire: communiquez avec
Centre de cours intensifs
École Polytechnique de Montréal
Case Postale 6079, Succursale A
Montréal (Québec)
H3C 3A7
Tél.: (514) 344-4252

Votre collaborateur par excellence

... si vous visez l'excellence, évidemment

SOMAPRO s'est mérité une réputation enviable dans le domaine de la consultation en informatique et en administration, grâce à la qualité exceptionnelle de ses services.

Le succès de **SOMAPRO** tient surtout à la fiabilité, à l'intégrité et à la compétence d'une équipe multidisciplinaire, formée de professionnels chevronnés.

SOMAPRO ne vend aucun produit informatique, mais les connaît tous parfaitement.

C'est ce qui permet à **SOMAPRO** une indépendance totale et un maximum d'objectivité dans la recherche de solutions optimales et la réalisation de projets d'envergure.

Les professionnels de la solution

somapro
Ltee

Conseillers en informatique
et en administration depuis 1978

Montréal (514) 527-9361 Ottawa (613) 236-9836 Québec (418) 692-3903 Toronto (416) 283-2630

DATA TERMINAL MART

ET
TEXAS INSTRUMENTS
peuvent répondre à vos besoins



- Nous évaluons vos besoins avec vous
- Nous vous démontrons les logiciels choisis
- Nous entraînons votre personnel
- Nous offrons du support téléphonique
- En fait, nous nous assurons que vous utilisez votre ordinateur à pleine capacité.

Pour des professionnels par des professionnels

**DATA
TERMINAL
MART**

3575 AVENUE DU PARC,
BUREAU 4306, MONTRÉAL
TÉL.: 288-1555

EMPLOIS EN INFORMATIQUE: LA DEMANDE SE LIMITE À DES SPÉCIALISTES DE HAUT NIVEAU



Photo Jean-Guy Paradis, LES AFFAIRES

M. Jean-Jacques Ranger

tion facilement à cause de sa taille modeste.

Récemment, nous a expliqué M. Ranger, une grande multinationale du Québec a décidé d'implanter un système d'informatique répartie, basé sur des

mini-ordinateurs de telle marque. Plutôt que d'engager du personnel permanent, elle s'est adressée à une maison de consultation pour "louer" une quinzaine de spécialistes pour une durée de deux ans.

La maison de consultation est allée chercher ces spécialistes dans des fir-

mes moins importantes, ce qui a instantanément créé une pénurie à l'échelle de la province. Du jour au lendemain, tout le monde est à la recherche de spécialistes des mini-ordinateurs de cette marque.

"Les plus petites firmes vont être obligées d'engager des finissants d'université et de les former, ce qui

prendra pas mal de temps. Rien ne prouve que d'ici deux ou trois ans, quelqu'un ne viendra pas les chercher parce qu'ils seront alors devenus des spécialistes en demande."

Pour l'instant, les demandes provenant des PME sont très faibles. Il semble que celles-ci préfèrent acheter des progiciels. On n'est pas encore rendu au point où la prolifération des micro-ordinateurs dans les PME rendra nécessaire le recrutement de personnes responsables de la coordination de l'informatique.

GIL TOCCO

■ "Aujourd'hui, en informatique, les firmes sont à la recherche de spécialistes de haut niveau", a affirmé en entrevue aux AFFAIRES M. Jean-Jacques Ranger, de Ranger & Associés, une entreprise de recrutement de Montréal.

"En 1979, l'année où j'ai débuté dans cette branche, les firmes de recrutement fonctionnaient comme des gares de triage. D'un côté, nous avions un très grand nombre de candidats et de l'autre, un nombre équivalent de demandes provenant des entreprises. Il nous suffisait alors de trouver un candidat correspondant à peu près à une demande."

À l'époque, cette demande provenait surtout des grosses installations utilisant de l'équipement IBM. Quelques demandes portaient sur des spécialistes des mini-ordinateurs et provenaient en général des maisons de consultation.

Le personnel demandé se situait à tous les niveaux: programmeurs juniors connaissant les grands systèmes IBM, analystes, gestionnaires de l'informatique, etc.

Aujourd'hui, la demande de personnel de bas niveau est presque nulle, du moins en ce qui concerne les maisons de recrutement. Par contre, le nombre de candidats à ce type de poste est toujours aussi élevé. "Nous avons autant de candidats de bas niveau qu'en 1979, alors que le nombre d'annonces que nous publions dans les journaux est beaucoup plus bas."

Haut niveau

"En 1984, on nous demande des spécialistes de haut niveau en logiciel, en méthodologie d'implantation des systèmes, en bases de données. En bref, on cherche des personnes-clés. Le profil des personnes demandées est beaucoup plus précis, et les salaires qu'on est prêt

à verser sont beaucoup moins élastiques", a précisé M. Ranger.

Plusieurs facteurs expliquent ces changements.

Tout d'abord, les firmes font de plus en plus appel aux progiciels, ces logiciels tout faits que l'on peut trouver sur le marché.

Deuxièmement, l'époque où les directeurs de l'informatique pouvaient obtenir des budgets toujours plus importants est révolue. Cela s'explique par la récession et aussi par le fait que beaucoup d'entreprises ont perdu des fortunes à cause d'une mauvaise planification de l'informatique.

"Si le service de l'informatique prévoit que le développement d'une application particulière coûtera 100 000\$, on ne lui donnera pas un sou de plus, car on a étudié le marché et on sait qu'on peut y trouver un progiciel pour 150 000\$ et traiter la même application."

Les spécialistes de haut niveau sont rares, mais les entreprises prennent le temps qu'il faut pour trouver exactement la personne qui leur convient.

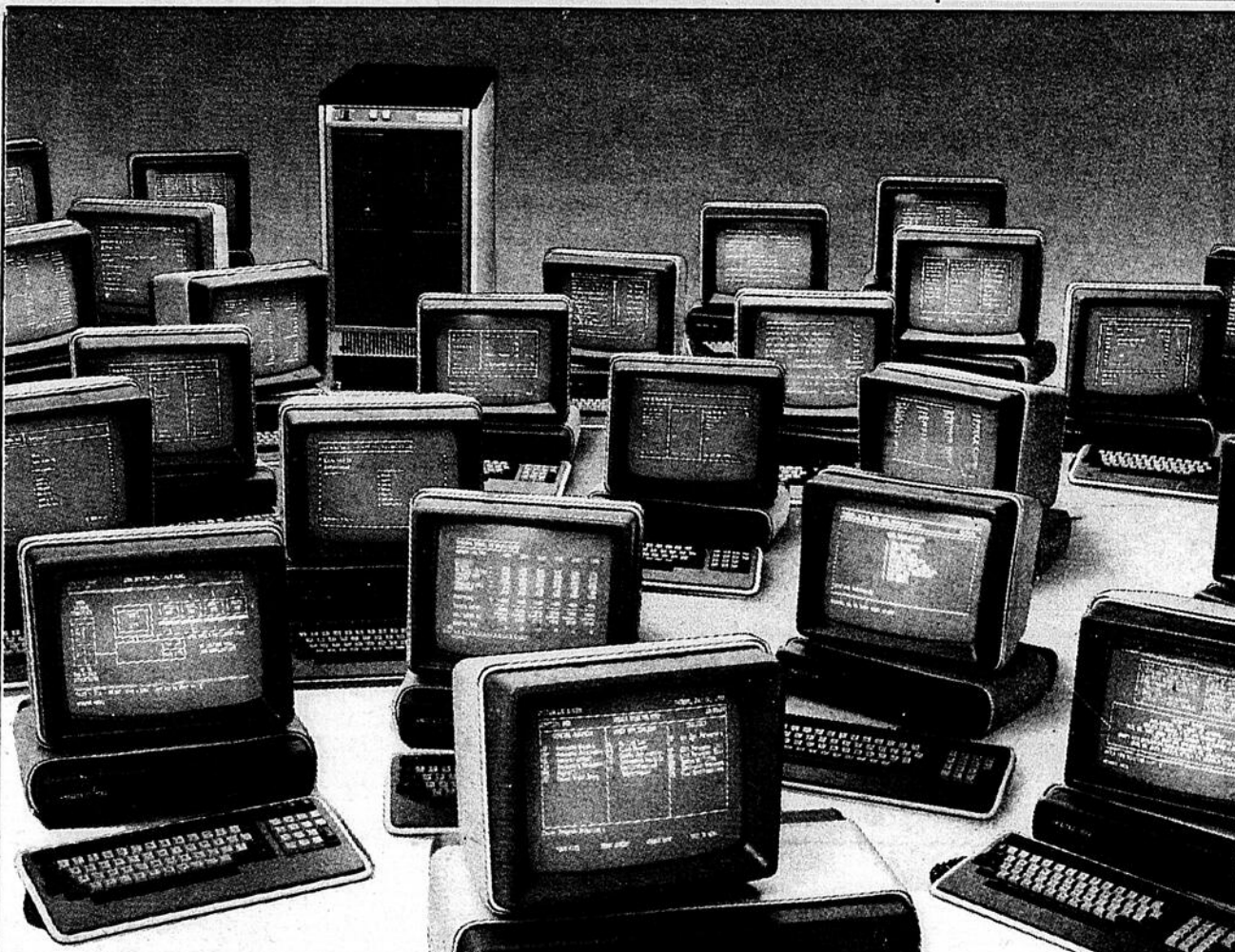
"En 1969, le problème pouvait se régler en deux jours. Il fallait trouver quelqu'un et très vite, même s'il demandait plus que prévu et même si son profil ne correspondait qu'approximativement à la demande."

"En 1984, un recrutement est beaucoup plus long. Les entreprises ont une idée beaucoup plus précise de ce qu'elles cherchent et savent exactement combien d'argent elles veulent y mettre.

"De notre côté, il a fallu nous adapter. Notre sélection de candidats est plus soignée, et lorsque l'un d'entre eux est sélectionné, on le suit pendant plusieurs mois pour savoir si son nouvel environnement lui convient bien."

Petit marché

Le marché de l'emploi en informatique au Québec peut entrer en ébulli-



VOUS UTILISEZ DES SYSTÈMES DE TYPE M.A.I., BB 111, PICK, CP/M, OU UNIX ?

VOUS CHERCHEZ LES SYSTÈMES D'AFFAIRES LES PLUS AVANCÉS À DES PRIX PLUS QUE COMPÉTITIFS ?

LA SOLUTION:

PERTEC

La gamme des systèmes micro-informatiques Pertec est sans aucun doute la plus complète et la plus évoluée présentement disponible sur le marché. L'expansibilité presque illimitée de sa puissance de traitement et de stockage d'information, sa compatibilité universelle, ses caractéristiques réseau d'une souplesse exceptionnelle et ses perfectionnements techniques d'avant-garde confirment la supériorité de la gamme Pertec. Mieux encore, les coûts d'achat et d'utilisation à long terme des produits Pertec surprendront agréablement même les acheteurs les plus avertis. En fait, chaque ordinateur ou poste de travail Pertec représente pratiquement deux ordinateurs pour le prix d'un seul!

Renseignez-vous!

CARACTÉRISTIQUES PERTEC : (liste partielle)

- Expansibilité totale : du système monoposte au réseau complet de 48 terminaux multi-tâches, multi-usagers avec partage des périphériques. Accès hiérarchisé à l'information.

- Communication multidirectionnelle ultra-rapide des données entre tous les postes du système grâce au câble coaxial.

- Comptabilité universelle : Pertec intègre trois des quatre systèmes d'exploitation les plus répandus grâce à l'utilisation simultanée d'un processeur central 68000 et d'un Z-80.

- Logiciels de systèmes évolués exclusifs à Pertec.
- Puissants outils de développement et de programmation.

L'ALTERNATIVE OCÉANIQUE...

Avec la gamme Pertec, Océanique vous offre une alternative supérieure sur les plans technique et économique. Océanique distribue et entretient les produits Pertec à travers un réseau canadien de représentants régionaux compétents, capables de vous offrir un service et un soutien personnalisés tant en ce qui a trait aux équipements qu'aux logiciels.

Avant de remplacer ou d'acquérir des équipements informatiques, considérez l'alternative Océanique. Vous avez tout à y gagner.

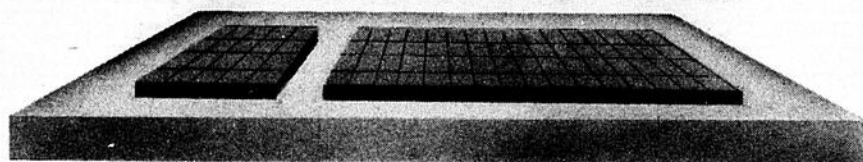
O Océanique

OCÉANIQUE, SYSTÈMES D'INFORMATION INC.

1245 OUEST, RUE SHERBROOKE, 19^e ÉTAGE, MONTRÉAL, CANADA H3C 1G2 TÉL.: (514) 288-6422

Certains territoires sont encore disponibles pour des distributeurs qualifiés. Veuillez contacter M. Jacques Vallée pour de plus amples informations.

avec des logiciels
logibec
c'est tellement plus simple!



Nous vous offrons un vaste choix de logiciels. Simples, efficaces, faciles d'utilisation, ils sont synonymes de résultats performants. Pour plus de renseignements, consultez nos experts, ou simplement demandez Claude Roy au 866-3891

logibec

GROUPE INFORMATIQUE LTÉE

les professionnels de la gestion de l'information.

Édifice du Port de Montréal, Aile 2
Cité du Havre, Montréal, Qc H3C 3C5

(514) 866-3891



- Logiciels spécialisés en français pour votre
 - gestion comptable
 - gestion manufacturière
 - système CAO-FAO
 - traitement de textes
- Service de développement de logiciels
- Contrôle de procédé
- Distributeur des systèmes informatiques

alpha micro

- Service d'entretien et de réparation

Région de MONTREAL

Tél.: (514) 365-4033

307A St-Georges,
TROIS-RIVIERES, Québec
G9A-2K4
Tél.: (819) 373-2367

MICRO-NOUVELLES

Ordinateur canadien de contrôle industriel digital

■ Digital Equipment of Canada Ltd., de Kanata en Ontario, vient de mettre en marché un processeur de contrôle industriel. Cet équipement a été entièrement développé au Canada où il sera fabriqué.

Le CMR21 (Compact Micro Remote) est particulièrement destiné aux industries qui nécessitent des contrôles intelligents disséminés en divers lieux où aucun opérateur n'est présent. Les résultats de ces contrôles doivent ensuite être acheminés par télécommunication vers un système de niveau plus élevé et centralisé.

Comme exemple d'application typique on peut citer: la gestion automatisée de systèmes d'alarmes, le contrôle de machines dans une chaîne de montage et, en général, la saisie de

données sur différents appareils.

VIMAD, un casque instructeur

■ Honeywell a développé un écran vidéo monté sur casque qui transmet des instructions de manuel technique sous un format audio-visuel et qui permet à un technicien de garder les mains libres pour son travail.

Le système s'appelle VIMAD (Voice Interactive Maintenance Aiding Device) et utilise un écran monté sur un casque et placé directement devant les yeux d'un technicien. Il répond à des commandes simples d'un mot (i.e. oui, non, continue) et fournit des informations visuelles et auditives pour assister un technicien dans l'accomplissement de son travail. En se référant aux instructions affichées sur son écran, le technicien peut vaquer à ses activités sans avoir les mains encombrées par des manuels techniques.

Le VIMAD est utilisé pour la première fois au Canada par le Département de la défense nationale pour une application militaire à bord d'un navire.

Télélobe à Hawaï

■ Télélobe Canada a récemment inauguré une nouvelle station d'atterrissage de câble sous-marin à Keawaula sur l'île d'Oahy. Cette station, construite au coût de 4,5 millions \$US est destinée à recevoir le câble sous-marin ANZCAN qui reliera le Canada à l'Australie et à la Nouvelle-Zélande d'ici l'automne 1984.

Le coût du câble lui-même est évalué à 500 millions \$US, il sera la propriété conjointe de tous les pays du Commonwealth. Ce câble pourra supporter 1 360 circuits, et sera d'une longueur de 15 000 kilomètres.

Frégates canadiennes

■ Versatile Vickers, une des firmes sélectionnées pour le programme de construction des frégates canadiennes, utilisera des ordinateurs canadiens pour l'assister dans ses travaux de design.

Versatile Vickers a pour rôle le design de la plateforme et de l'unité de propulsion. À cette fin, elle utilisera le réseau CYBERNET de Control Data Canada. Les ordinateurs centraux du réseau sont des CYBER fabriqués et conçus au Canada et situés à Mississauga.



Canada

TRADUCTION ASSISTÉE PAR ORDINATEUR

MACROCAT sur équipement DEC*

MICROCAT sur équipement IBM PC†

conçu par WEIDNER COMMUNICATIONS CORP.

TAO CANADA

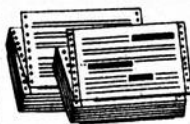
1981, avenue McGill College
Bureau 1050
Montréal (Québec) H3A 2X6
Tél.: (514) 284-3496

* Marque déposée de Digital Equipment Corp.

† Marque déposée d'International Business Machines Corp.

VOUS POSSÉDEZ UN ORDINATEUR?

NOUS POUVONS VOUS AIDER



NOUS IMPRIMONS TOUS GENRES DE FORMULES POUR ORDINATEURS

- PAS DE QUANTITÉ MINIMUM
- PRIX COMPÉTITIFS
- LIVRAISON ULTRA-RAPIDE (MOINS D'UNE SEMAINE)

SERVICE COMPLET D'IMPRIMERIE



48 BROADWAY, MONTRÉAL-EST, QUÉ. H1B 5A1
TEL.: 645-0613 645-8122

MICRO-NOUVELLES

30 millions \$ pour Microtel

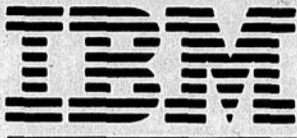
■ Microtel, de Burnaby en Colombie britannique, vient de signer un contrat évalué à 30 millions \$ pour

la conception, la fourniture et l'installation d'un système informatisé de supervision du réseau transcontinental de micro-ondes de Telecom Canada.

Baptisé TRIMMS (Telecom Canada Remote Interface Monitoring and

Management System), ce système améliorera la performance du réseau en signalant immédiatement toute dégradation de signal. Celle-ci sera corrigée avant d'effectuer la qualité des transmissions.

Unix sur IBM PC



■ Un logiciel d'opération de type Unix sera disponi-

ble à partir du mois d'avril pour les ordinateurs IBM PC. Développé par Interactive Systems, ce logiciel, baptisé Personal Computer Interactive Executive, ou PC/IX, nécessitera un PC assez puissant.

PC/IX pourra fonctionner sur un PC possédant un minimum de 256 000 caractères de mémoire et une unité de disque rigide de 10 millions de caractères. L'ensemble comprendra, en plus du logiciel d'opération proprement dit, un éditeur pleine page, un compilateur de langage C, des fonctions de traitement de texte et d'autres program-

mes utilitaires. Le tout occupera 19 disquettes et se vendra 900 \$US aux USA.

Unix avait été développé à l'origine par Bell Labs aux USA pour les mini-ordinateurs PDP-11 de Digital. Pour certains, il s'agit du prochain standard des logiciels d'opération.

Premières puces de 256 K

■ Hewlett-Packard sera



la première firme à utiliser les nouvelles puces de mémoire de 256 000 caractères. Jusqu'à présent les mémoires d'ordinateurs étaient construites à partir de puces de 64 000 caractères.

Hewlett-Packard a conçu un circuit regroupant 117 de ces nouvelles puces, ce qui donne trois millions de caractères de mémoire par circuit de 6,75 par 11,5 pouces.

Service d'ordinateurs: Adressez-vous au meneur!

Au plus grand service indépendant nord-américain pour ordinateurs.

- Service rapide d'un des 25 centres de service canadiens.
- Service effectué sur les lieux ou dans nos ateliers.
- Expérience sur une gamme d'ordinateurs et de périphériques dont l'IBM PC/XT, et une gamme complète de fournitures pour ordinateurs.

Soyez sûr et certain.

Couvrez-vous sous la couverture de sécurité TRW.

Demandez notre brochure gratuite dès aujourd'hui.

Pour connaître l'adresse du centre le plus près de vous, composez, sans frais, le 1-800-268-3316 (Québec et Ontario), ou le 1-800-268-3236 (ailleurs au Canada).



TRW Informatique
1525, rue Mazurette,
Montréal, Québec
H4N 1G8
(514) 382-0340

Si
la location
d'un IBM
PC
vous semble
un sujet
obscur...

laissez-nous
vous éclairer!

LOCATIONS HAMILTON

MONTRÉAL (514) 332-4755 Toronto (416) 251-1166
Calgary (403) 259-5022

Le magazine • AFFAIRES

ÊTES-VOUS TROP OU PAS ASSEZ ASSURÉ?



■ Pour évaluer adéquatement le montant d'assurance-vie nécessaire aux survivants, il importe d'abord de dresser le bilan de ses avoirs et obligations tout en tenant compte de l'âge des enfants et de celui du conjoint, de la valeur nette de la succession et du coût des dernières dépenses. Après avoir analysé les différents types d'assurance-vie, nous vous présentons un petit guide pour vous aider à vous y retrouver...du moins dans les grandes lignes.

■ En entrevue exclusive, Stephen Wozniak, co-fondateur d'Apple, nous présente le dernier-né de la famille: le Apple IIc, et confie à notre collaborateur ses idées sur l'avenir de l'informatique personnelle et sur le marché actuel dans lequel sa compagnie ne cesse de croître.

■...et aussi

Prendre la mer sans naufrage financier
Les appelants: une collection qui monte

Le new look féminin
Un homme d'affaires prend le large

Tout cela, et bien plus encore, dans le magazine Affaires de mai, en vente dans la plupart des kiosques.

• Vous y trouverez également nos chroniques régulières sur l'économie, l'argent, l'avenir, le tourisme, les loisirs, ainsi qu'un petit brin d'humour pour clore le tout.

• Deux sections spécialisées, "Le journal des cadres et des professionnels" et "Le carnet des fins connaisseurs", sont remplies d'informations utiles pour tous.

LE MENSUEL DES DÉCIDEURS D'AUJOURD'HUI



Radio Shack

CENTRES D'ORDINATEURS
pour votre soutien total

Des prix sans précédent pour "systèmes-solution"

Venez aujourd'hui chez Radio Shack pour découvrir un grand choix de systèmes informatiques pour le bureau et la maison, à des prix exceptionnels. Nous avons un "système-solution" qui répond à vos besoins d'application.

LES PRIX DES SYSTEMES EXPIRENT LE 31 MAI 1984

Ordinateur portatif

Modèle 100 de 24K
109900
~~139900~~

rabais \$300

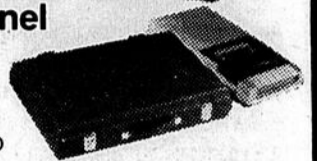
79900

PRIX COUR. DE BK
109900



Pour le professionnel

Programmation portable d'un système Modèle 100 24K avec adaptateur CA, magnéto CCR-81, mallette et logiciels Calculator et Star Blaze. Le Modèle 100 comprend 5 programmes intégrés!



TOTAL DES PRIX COURANTS

1627.75 rabais \$328

PRIX DU SYSTEME
129900

Multi-utilisateurs

TOTAL DES PRIX COURANTS
~~18,199.95~~

15,99900

rabais \$2200

Mod. 16B à disque dur de 384K, terminal de données DT-1, LMP-2150, grand livre et feuille de paie.



*Câble, modem pour DT-1 et installation de carte de mémoire en sus

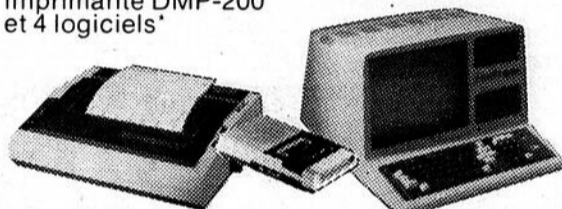
Modèle 4 de début

TOTAL DES PRIX COURANTS
~~2562.70~~

199900

rabais \$563

Modèle 4 de 16K, magnéto CCR-81, imprimante DMP-200 et 4 logiciels*



*Scripsit Pascal, Pyramid et cours d'instruction BASIC

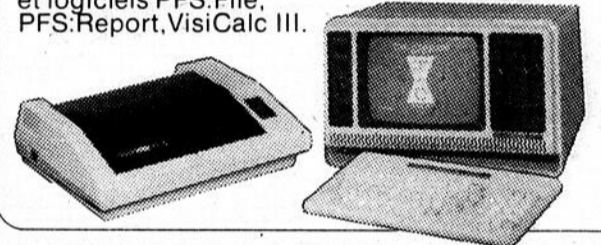
Classement portable

TOTAL DES PRIX COURANTS
~~3822.80~~

299900

rabais \$823

Modèle 4P portable, imprimante DMP-110 et logiciels PFS:File, PFS:Report, VisiCalc III.



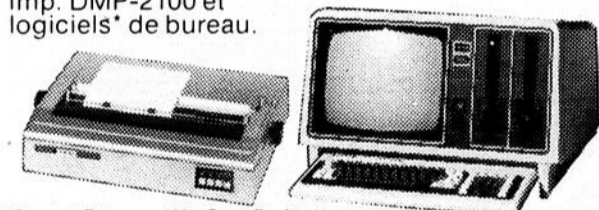
Poste de travail

TOTAL DES PRIX COURANTS
~~8566.95~~

690000

rabais \$1666

Système de rendement. Modèle 12 à 2 disques, imp. DMP-2100 et logiciels* de bureau.



*Scripsit Enhanced VisiCalc, Profile II

Graphiques couleur

TOTAL DES PRIX COURANTS
~~658.70~~

49900

rabais \$159

Ordinateur couleur à BASIC de 16 K, TP-10, CCR-81, bâtons de commandes/logiciels.*



*Graphics Pak, Audio Spectrum Analyzer, Super Bustout

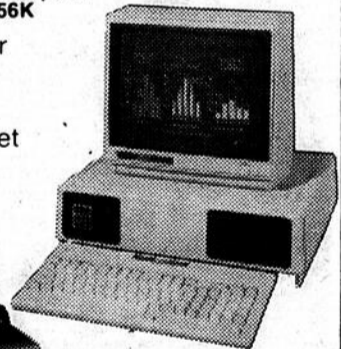
Choisissez le micro-ordinateur MS-DOS dans un système complet pour rendre vos traitements de texte plus faciles.

TANDY 2000

Écran non comme illustré

2-disques/256K

De la copie sans erreur au bout des doigts. Le Tandy 2000 avec moniteur mono VM-1, imprimante DWP-410 et logiciel de traitement de texte Multimate.



prix du système
700690

Séminaires gratuits sur systèmes

Découvrez comment un système d'ordinateurs de Radio Shack peut vous aider dans votre entreprise. Participez à un de nos séminaires gratuits d'application des

systèmes, dans un centre de micro-ordinateurs Radio Shack. Familiarisez-vous avec le traitement de texte, l'analyse des tableaux financiers, la gestion des bases de données et l'informatique "portative" avec le Modèle 100. Nos spécialistes vous apprendront à utiliser ces applications pour apporter une solution à votre situation. Appelez le centre de micro-ordinateurs le plus proche pour réserver votre place.

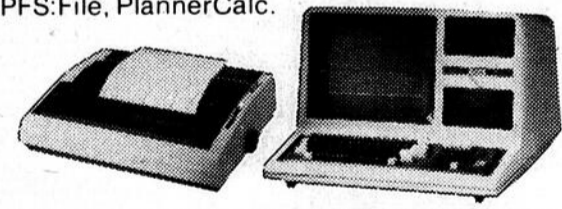
Gestion de bureau

TOTAL DES PRIX COURANTS
~~3912.80~~

289900

rabais \$1013

Modèle 4 à 1 disque, imprimante DMP-200 et logiciels Scripsit, PFS:File, PlannerCalc.



LES SYSTEMES AVEC IMPRIMANTE COMPRENENT LE CÂBLE D'IMPRIMANTE

Radio Shack

NOS ORDINATEURS C'EST DU SÉRIEUX

Les marques déposées sont la propriété de Tandy Corp. Radio Shack, Division Électroniques Tandy Limitée en est un usager inscrit

CENTRES D'ORDINATEURS RADIO SHACK:

Montréal 1255 rue Guy, 931-4494 • 2001 rue University, 849-2031 St-Laurent 8092 South Service Rd., 337-2741 • Centre d'achat Greenfield Park 465-0441 Laval 1970 boul. St. Martin, 687-4454

Magasins Radio Shack 'Plus' Centre d'ordinateurs:

Sherbrooke 562-3677 St. Bruno 653-4122 Rosemère 437-1211 Trois-Rivières 379-3036 St-Laurent 332-3695