

LES AFFAIRES TECHNOLOGIES

ENTRÉ
CENTRE D'INFORMATIQUE
2960, boul. Laurier, Sainte-Foy
(Place Iberville III) suite 050
418 / 653-8770
IBM
HEWLETT
PACKARD
COMPAQ

DOSSIER

Le Sommet de la technologie

Innover plus qu'inventer

L'avenir technologique du Québec passe davantage par l'effort d'innovation que par celui de la recherche et du développement. p. 2

Un Sommet concret

Le Sommet technologique ne vise pas seulement à sensibiliser le milieu des affaires au défi technologique des années à venir. Tout aussi importante est la structure visant à garantir que des résultats concrets en découleront. p. 2

Devenir leader en R&D

Le Québec est appelé à augmenter son effort de R&D à 2% de son produit intérieur brut (PIB). Tel est le défi que formulait il y a quelques mois le ministre de l'Industrie, du Commerce et du Développement technologique, Pierre Macdonald. Or, bien que le secteur privé soit appelé à réaliser la plus grande part de cet effort, le gouvernement du Québec n'entend pas chômer. p. 3

R&D et fiscalité: un paradis!

L'entreprise qui s'adonne à une activité de R&D au Québec se retrouve très avantagée par la nouvelle structure fiscale implantée au Québec depuis le 12 mai 1988. La même observation vaut pour le particulier qui investit son argent dans le cadre du nouveau REA/R&D. p. 4

Courtiers en technologie

Le nouveau mot d'ordre au Canada et au Québec n'est plus tant la R&D que l'innovation. Or, la meilleure source d'approvisionnement en innovation réside à l'étranger. p. 5

L'ESSENTIEL

L'ultime micro: Xerox 6085

Modeste, effacée, timide même, Xerox est pourtant à l'origine des développements les plus innovateurs de l'informatique d'aujourd'hui. Il suffit de faire un tour du poste de travail Xerox 6085 pour s'en convaincre. p. 6

Une pionnière: Visual Edge

Visual Edge, une compagnie de Ville St-Laurent, est en voie d'ouvrir une toute nouvelle avenue dans le domaine informatique. En effet, elle met en marché depuis peu un logiciel qui permet de faire voir aux scientifiques leurs travaux sur écran informatique. Leurs chiffres et statistiques deviennent ainsi images et animations. p. 7

L'année CD-ROM

"Qu'est-ce qu'on peut bien faire avec un milliard d'octets?" C'est ce que demandait ironiquement Marvin Minsky, professeur au MIT et co-créateur de l'intelligence artificielle, au début de son exposé à la troisième Conférence Microsoft sur le CD-ROM, à Seattle, en mars dernier. p. 8

Epix exporte l'UQAM

ÉPIX fait flèche de tout bois, ici comme à l'étranger, dans le marché de la conservation immobilière, avec un système logiciel conçu à l'UQAM. Il s'agit du Plan Général de Conservation des Immeubles (P.G.C.I.). p. 13



L'éducation doit primer au Sommet de la Technologie

Les 12, 13 et 14 octobre prochains aura lieu à Montréal le Sommet de la technologie, un événement de première importance. On y traitera des conditions permettant au Québec d'améliorer sa position dans la compétition internationale qui prévaut en technologie. Parmi les nombreux thèmes qui seront abordés, il en est un qui devrait retenir la toute première priorité: l'éducation.

Les organisateurs de ce Sommet sont très conscients de l'importance de la question de l'éducation. Au premier chef, ils ont mis en place ce Sommet en vue de procéder à la sensibilisation, à l'«éducation» pourrait-on dire, des milieux d'affaires et universitaires aux réalités de la concurrence technologique.

Il est toutefois un domaine qui appelle une prise de conscience radicale de la part des dirigeants d'entreprise: la qualité de l'éducation.

Dans une récente allocution, Pierre Lortie, président de Proviso, notait: «Il est assez révélateur que le Canada ne procède pas à l'heure actuelle à des évaluations publiques approfondies de la qualité de l'enseignement donné dans les écoles secondaires et les établissements post-secondaires...»

Des études indiquent que les étudiants canadiens-français sont au-dessus de la moyenne à l'école primaire (en mathéma-

tiques), mais que leurs notes baissent d'au moins 20% sous la moyenne mondiale à partir du milieu du cours secondaire».

D'autre part, André Boutin, vice-président chez Northern Telecom, indiquait dans une récente conférence: «Sur les 467 000 étudiants inscrits actuellement dans les universités canadiennes, seulement 47 000 le sont dans les facultés de génie et de sciences appliquées. Pendant ce temps l'éducation, les beaux-arts, les sciences humaines, les sciences sociales comptent plus de 240 000 inscrits».

Voilà le plus grand danger qui menace notre avenir économique. Nous sommes en train de former une main-d'oeuvre dont la réceptivité aux réalités technologiques va être carencée. Il est pourtant reconnu que ces réalités comptent pour plus de 40% dans la croissance économique des pays.

D'une part, nous avons sacrifié la qualité de l'enseignement et, d'autre

part, nous sensibilisons trop peu de jeunes à l'importance de la science et du génie. Cela fait en sorte que seulement 2,7% de la force de travail au Canada est composée de personnel scientifique alors que la proportion est d'environ 7% aux États-Unis et de 4,8% en Allemagne.

Les gens d'affaires devraient éviter de penser que ce problème n'est pas de leur ressort. Ils doivent plutôt en faire un de leurs principaux chevaux de bataille, comme l'a fait Northern Telecom, par exemple. Déjà, les entreprises embauchent de ces jeunes dont la culture est très carencée. Bientôt, les bureaux de leurs entreprises en seront pleins.

Or, pour saisir la nouveauté d'une transformation scientifique, il faut avoir l'esprit formé pour la recevoir. Si trop de nos jeunes n'ont pas la sensibilité qu'il faut, nous allons silencieusement glisser au rang d'un pays du tiers-monde, sans remous, la bouche grande ouverte d'étonnement, comme l'ont habituellement les abrutis.

Voilà qu'un Sommet technologique veut nous éveiller à l'urgence de la situation. Mais il s'adressera dans une bonne part à des convertis. Il est une autre partie de notre population à laquelle les entreprises ne s'adressent presque jamais: le milieu des sciences de l'éducation,

des sciences humaines et de l'enseignement.

Certes, le Sommet n'est pas le lieu pour les rencontrer, mais il faudrait aménager d'autres moments pour le faire.

Car, comme nous l'avons vu, les gens des disciplines humaines forment le contingent dominant de notre «élite». Or, c'est parmi eux que se forment, par exemple, ces brumeuses théories d'éducation qui ont cours dans nos écoles, et qui n'enseignent rien à nos enfants.

C'est à des idées farfelues comme celles-là qu'il faudrait se sensibiliser, à la fois pour les connaître et pour les combattre, et pour être ensuite en mesure d'échanger avec leurs auteurs sur des thèmes qui concernent notre avenir économique. Cela pourrait se faire par le biais de conférences, de colloques, de tables-rondes, de dissémination d'information.

Comme le réclamait le regretté Fernand Séguin, il nous faut développer une culture scientifique dans notre société. Or, ce sont souvent les gens des disciplines humaines qui disséminent en premier lieu les idées qui font notre culture. Si les milieux d'affaires n'apprennent pas à les prendre au sérieux et à dialoguer avec eux, ils vont travailler à leur propre dé faite à long terme.

YAN BARCELO

Avenir technologique: il faut miser sur l'innovation plus que sur la R&D

L'avenir technologique du Québec passe d'avantage par l'effort d'innovation que par celui de la recherche et du développement.

Tel est le thème de fond sur lequel les deux principaux responsables du Sommet technologique se sont entendus, **Pierre Macdonald**, ministre de l'Industrie, du Commerce et du Développement technologique, et **Pierre Lortie**, président du Sommet et président de **Provigo**.

La distinction entre innovation et R&D peut sembler mince, mais ses conséquences pratiques sont monumentales; à preuve, ce qu'en ont fait les Japonais.

«Le modèle qui va de la R&D vers le marché est d'origine occidentale. Pour constituer le thème du Sommet, on a plutôt emprunté la démarche japonaise qui part du marché pour aller vers l'innovation», dit le ministre Macdonald.

Celui-ci demeure ainsi fidèle à son thème annoncé il y a quelques années dans Les AFFAIRES de «faire du Québec le Japon de l'Amérique du Nord».

Ainsi, il veut faire du Sommet des 12, 13 et 14 octobre prochain l'occasion de sensibiliser le milieu des affaires au besoin absolu de miser sur l'innovation et le transfert technologique.

Adopter rapidement

«L'important pour une entreprise, dit Pierre Lortie, c'est d'avoir une attitude d'adoption rapide des innovations». On peut s'étonner au départ de voir l'actuel président de Provigo et ancien patron de la **Bourse de Montréal** endosser la présidence d'un sommet technologique.

Or, celui-ci est très impliqué dans le milieu et siège, par exemple, sur le comité aviseur auprès du premier ministre **Mulroney** pour la science et la technologie.

Contrairement à la R&D, qui préside le plus souvent à la naissance de



Photo: Jean-Guy Paradis



On a fait en sorte que le Sommet technologique produise des résultats plutôt que de demeurer un simple exercice de jasette à haut niveau. Pierre Lortie et Pierre Macdonald.

nouveaux produits de l'intérieur d'une entreprise, l'innovation peut provenir d'origines diverses.

De plus, l'innovation est une catégorie qui englobe beaucoup plus que la R&D. On entend habituellement par R&D le travail qui veille à améliorer les capacités des produits ou des services que vend une compagnie. L'innovation pour sa part englobe toutes les régions de l'entreprise où une amélioration peut accroître sa performance.

Ainsi, on peut innover en introduisant une nouvelle organisation de travail, en adoptant des technologies informatiques de distribution, ou encore en transformant certains procédés de production.

Or, les techniques à l'origine de ces innovations peuvent provenir de n'importe où. En général, elles viennent de l'étranger. Les statistiques nationales ne rendent pas compte de cette large catégorie de l'innovation, mais elle déborde largement celle de la R&D, tout en l'englobant.

Or, souligne M. Lortie, selon le **Conseil économique du Canada**, la vitesse

d'adoption des innovations au Canada est très lente. «On constate qu'il faut à l'industrie canadienne de six à sept ans de plus qu'à ses principaux concurrents pour adopter les innovations».

D'autre part, insiste M. Lortie, le souci d'une entreprise ne doit pas être d'en arriver à réaliser la belle et unique innovation du siècle, mais d'innover

«à petits pas» et constamment. «Raymond Royer, de **Bombardier**, vous dira que le secret de sa compagnie est d'avoir amélioré ses produits et ses procédés d'une façon continue».

Être en mesure d'absorber

Le problème de l'innovation ne constitue qu'un des deux versants de la question urgente de notre

avenir technologique. Pour MM. Macdonald et Lortie, l'autre versant concerne la capacité de notre infrastructure scientifique d'absorber l'innovation.

Voilà donc les deux principaux versants de notre avenir technologique. C'est à l'urgence de les gravir avec succès que le Sommet d'octobre veut sensibiliser les communautés d'affaires et universitaire.

Il s'agit alors pour les entreprises d'être en mesure de se «ressourcer» et de trouver les compétences qui seront en mesure, d'abord, de repérer l'innovation, ensuite de l'appliquer, enfin de s'arrimer à des joueurs internationaux d'importance.

Pour M. Lortie, cela veut dire qu'il faut disposer d'une solide base de R&D. Il faut donc investir à fond dans la recherche et la formation universitaires.

De plus, cette infrastructure doit être de qualité mondiale. C'est dire que nos centres de recherche doivent être branchés sur ce qui se fait de meilleur à l'international.

Ainsi, d'une façon pratique, il faut faire en sorte que les divers centres d'excellence en recherche ne soient pas seulement constitués en un réseau national allant des Maritimes aux Rocheuses. Ces centres doivent de plus multiplier les liens avec les meilleurs centres étrangers.

Le Sommet technologique a été structuré pour obtenir des résultats concrets

Le Sommet technologique ne vise pas seulement à sensibiliser le milieu des affaires au défi technologique des années à venir. Tout aussi importante est la structure visant à garantir que des résultats concrets en découleront.

«Nous avons voulu orienter le Sommet vers des plans d'action», a affirmé aux AFFAIRES **Pierre Lortie**, président du Sommet et de **Provigo**, un homme qui n'a pas la réputation d'être un «pelle-veux de nuages».

Ainsi, le Sommet prévoit la tenue de quinze ateliers sectoriels totalisant huit heures. Ceux-ci réuniront d'importants intervenants actifs dans autant de

secteurs: informatique et technologies de l'information, biotechnologie, technologie des matériaux, produits pharmaceutiques; forêts, pâtes et papiers; agriculture, pêcheries et produits alimentaires; produits et procédés chimiques, transport, énergie, aérospatiale, équipement électrique et machinerie lourde, environnement, télécommunications, ressources minérales, électronique et micro-électronique.

Y participeront des chefs d'entreprise, des universitaires, des consultants, des responsables syndicaux et des hauts fonctionnaires, chacun selon le secteur qui le concer-

ne plus spécifiquement.

Chaque atelier sera co-présidé par un leader reconnu dans son secteur respectif. Par exemple, l'atelier sur l'informatique sera co-présidé par **Pierre Ducros**, président de **Groupe DMR**; celui des produits pharmaceutiques par **Jacques Gauthier**, président de **Bioméga**; celui de l'énergie par **Rhéal L'Archevêque**, vice-président R&D chez **SNC**.

Chaque co-président a reçu mandat de veiller à ce que les bonnes personnes soient invitées aux ateliers, que le guide de discussion soit pertinent et que les conclusions soient adéquatement formulées.

Chaque atelier sera éga-

lement co-présidé par un député influent du parti libéral. En impliquant ainsi des membres parlementaires, M. Lortie espère augmenter l'importance du dossier technologique dans la classe politique.

Leur participation peut s'avérer cruciale puisque, selon M. Macdonald, ministre de l'Industrie, du Commerce et du Développement technologique, «plusieurs de ces députés participent à des commissions parlementaires et certains d'entre eux sont plus influents auprès du premier ministre que bien des ministres».

YAN BARCELO

EPSON CANADA annonce le plan de Financement par crédit de relais destiné aux acheteurs et aux gestionnaires de la technologie de pointe

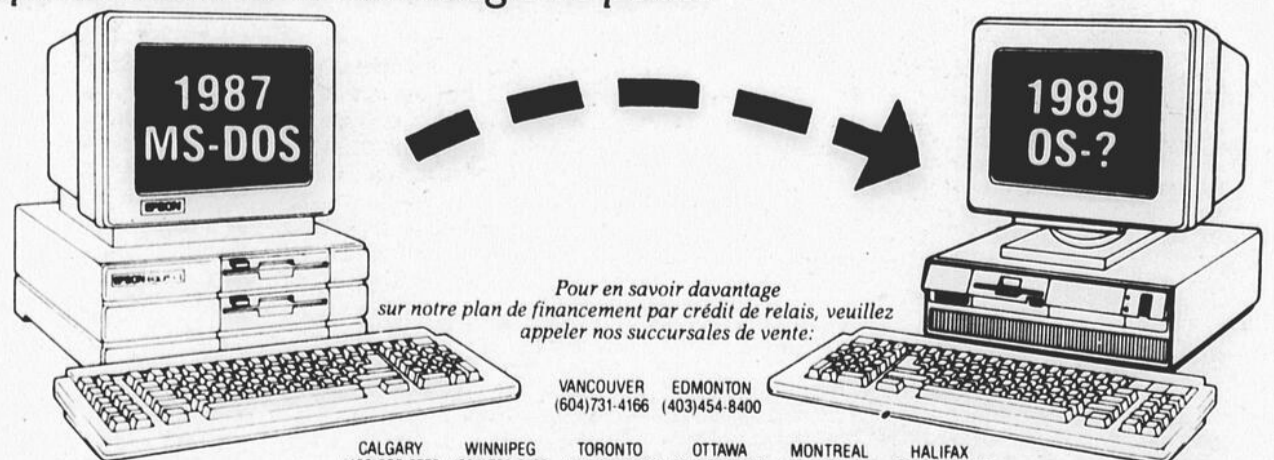
Les microordinateurs PS/2 dernièrement annoncés promettent un avenir plein de puissance à la technologie de pointe. Mais abandonner un standard pour un autre ne rime à rien. Particulièrement lorsqu'il faut continuer à gérer ses affaires en même temps. Voilà pourquoi EPSON vous offre un passage sécuritaire de l'ancienne technologie à la nouvelle.

Nous sommes conscients que vous désirez peut-être évaluer le potentiel de ces nouveaux systèmes, mais d'un autre côté vous ne vous dites pas prêts à abandonner votre technologie actuelle.

Notre nouveau plan de financement par crédit de relais vous permet de prévoir dans votre budget l'achat de nouvelles technologie, tout en continuant à fournir des PC-compatibles traditionnels à vos employés.

EPSON
ORDINATEURS & IMPRIMANTES

Epson est une marque déposée de Seiko Epson Corp. MS-DOS est une marque déposée de Microsoft Corp. PS/2 est une marque déposée de International Business Machines.



Pour en savoir davantage sur notre plan de financement par crédit de relais, veuillez appeler nos succursales de vente:

- VANCOUVER (604)731-4166
- EDMONTON (403)454-8400
- CALGARY (403)255-2772
- WINNIPEG (204)783-6106
- TORONTO (416)733-0353
- OTTAWA (613)726-9333
- MONTREAL (514)331-7534
- HALIFAX (902)468-2017

Le Québec est appelé à augmenter son effort de R&D à 2% de son produit intérieur brut (PIB). Tel est le défi que formulait il y a quelques mois le ministre de l'Industrie, du

Québec voit son rôle en R&D comme celui d'un catalyseur



Photo: Bell Canada

L'infrastructure de recherche universitaire a besoin d'un sérieux coup de pouce.

Commerce et du Développement technologique, Pierre Macdonald. Or, bien que le secteur privé soit appelé à réaliser la plus grande part de cet effort, le gouvernement du Québec n'entend pas chômer.

L'objectif peut sembler ambitieux du fait qu'il exige que le Québec dans son ensemble consacre pour les prochaines cinq années 10% de plus d'argent en R&D à chaque année. En réalité, il s'avère très réaliste et réalisable, d'autant plus que la croissance de l'investissement en R&D a justement été de 10% par année depuis 1979.

A cette date, les dépenses investies en recherche et développement (DIRD) représentaient 0,84% du PIB. Elles en représentaient 1,33% en 1985, une croissance de 58% en tout.

Effort du privé

Au cours de cette période toutefois, les dépenses du secteur public ont crû à un rythme légèrement supérieur à celles du secteur privé. C'est à un renversement de cette tendance que Québec invite cette fois le secteur privé.

D'ailleurs, contrairement à ce qu'on pourrait croire, le privé est déjà plus actif au Québec au chapitre de la R&D que dans l'ensemble du Canada. Ainsi, en 1985, les entreprises québécoises ont exécuté 60% et financé 48% de la R&D, comparativement à 55% et 45% pour la moyenne canadienne.

Québec envisage donc que les entreprises financeraient 48,5% de la R&D en 1992, comparativement à 44,7% en 1985. C'est surtout des secteurs de l'aérospatiale, de l'électronique, des télécommunications, de la biotechnologie, de la pharmacologie et des bureau d'étude, no-

tamment le génie-conseil, que viendrait l'augmentation. A ce moment-là, le privé fournirait 1,35 milliard de \$ sur le total de 2,78 milliards de \$ de dépenses totales de la province en R&D.

Pour activer l'investissement du privé, Québec compte sur un train de mesures qu'il a déjà mises en place ou qu'il créera dans les prochaines années. Le principal incitatif créé jusqu'ici est le train de mesures fiscales d'encouragement à la recherche (voir autre article).

De plus, ces mesures sont spécifiquement orientées pour encourager un autre secteur d'importance où les entreprises pourront s'alimenter: la recherche conjointe université-entreprise.

Rôle de catalyseur

Ce n'est pas tout. Québec compte également amplifier sa politique de faire-faire, dont une formulation définitive devrait être rendue publique dans les mois qui viennent.

Le gouvernement a aussi décidé de poursuivre son programme de subvention à l'emploi scientifique, programme qui a facilité l'embauche de 1 600 scientifiques dans les entreprises du Québec au cours des cinq dernières années.

Québec n'entend en aucune façon augmenter sa participation dans l'effort général de R&D. Ainsi, de 1988 à 1992, ses contributions directes demeureront stables à 198 M\$ par année.

Fidèle à la mission que l'administration libérale s'était fixée lors des dernières élections, le gouvernement entend davantage jouer le rôle de catalyseur que celui de financier des efforts de R&D.

Ainsi, il envisage une foule de moyens pour stimuler la recherche au Québec, ne serait-ce au départ que par l'adoption d'une

attitude très favorable au développement technologique.

Par exemple, on a vu au fédéral ce qu'une simple loi comme la loi C-22 peut entraîner en retombées d'investissement de la part de l'industrie pharmaceutique, au Québec particulièrement.

Mesures du Québec

Ainsi, Québec a déjà mis en place sa politique de «partenariat économi-

que» qui, dans le seul secteur de l'informatique, entraînera des investissements d'au moins 100 M\$ de dollars au cours des deux prochaines années.

Québec entend aussi favoriser l'émergence de centres de recherche pré-concurrentiels comme le **Centre de recherche informatique de Montréal**, mais cette fois dans les secteurs de l'aérospatiale, des nouveaux matériaux et des biotechnologies.

Il entend également mettre en poste des personnes qui assureront que les entreprises d'ici iront chercher leur juste part des contrats fédéraux.

De plus, le réseau des maisons du Québec à l'étranger embauchera des conseillers spécialisés en technologies. Un réseau de courtiers en technologies et nombre d'autres mesures seront employées pour accroître l'utilisation des brevets comme source d'in-

formation et intensifier les transferts technologiques.

Enfin, un fonds technologique sera constitué, dont le montant de 300 M\$ n'est encore qu'hypothétique, pour améliorer l'infrastructure de la recherche en université et appuyer différents projets ponctuels.

Ce sont là certaines des mesures que le document **La maîtrise de notre AVENIR TECHNOLOGIQUE - UN DÉFI À RELEVÉR** met de l'avant, document qui servira de tremplin de propositions lors du Sommet technologique.

YAN BARCELO

QUESTION IMPORTANTE POUR LES UTILISATEURS DE BASIC FOUR DE MAI

**POUVEZ-VOUS FACILEMENT AJOUTER
DES TERMINAUX ET DES IMPRIMANTES
À VOTRE ORDINATEUR ACTUEL?**

**C'EST
POSSIBLE
AVEC
PRIME**

**COMPOSEZ LE 1-800-268-4700 POUR OBTENIR D'AUTRES RENSEIGNEMENTS OU FAITES-NOUS
PARVENIR LE COUPON DÉTACHABLE CI-DESSOUS DUMENT REMPLI.**

Veuillez me faire parvenir de plus amples renseignements au sujet de la solution Prime.

Nom _____

Titre _____

Entreprise _____

Adresse _____

Ville _____ Province _____

C.p. _____ N° de tél. _____

Prime

Prime Informatique
5915 Airport Road, Mississauga, Ontario L4V 1T1

LES AFFAIRES, samedi 1^{er} octobre 1988 T-4

De nouvelles ressources émergent en courtage et transfert de technologie

Le nouveau mot d'ordre au Canada et au Québec n'est plus tant la R&D que l'innovation. Or, la meilleure source d'approvisionnement en innovation réside à l'étranger.

C'est pourquoi, Ottawa et Québec consacrent de plus en plus d'énergies à mettre en place des personnes et des ressources consacrées au transfert de technologie.

Dans une des initiatives récentes les plus marquantes, le gouvernement fédéral, par l'intermédiaire du **Conseil national de recherche du Canada**, a mis en place un réseau national de 18 courtiers en technologie, dont quatre logent au Québec.

Pour s'approvisionner en informations technologiques, chacun de ces courtiers est branché sur le réseau de banques de données internationales du CNRC et des consulats du Canada, en plus de bénéficier de leurs réseaux respectifs qu'ils ont mis en place au cours des ans.

Les quatre courtiers du Québec sont **Gestion Symmaf**, **Polyplasma**, **Incoterm** et **Rescan Consultants**; tous sont établis à Montréal. Chacun se spé-

cialise dans un secteur particulier de transfert technologique.

En plus de s'orienter dans un secteur de prédilection, chaque courtier se démarque aussi selon deux autres préférences: privilégier soit la technologie de production, soit celle de produit de commercialisation.

Ainsi, **Symmaf** et **Polyplasma** s'intéressent davantage aux technologies qui prennent place dans le processus de production

d'une entreprise, alors qu'**Incoterm** et **Rescan** oeuvrent surtout au plan des produits commercialisables.

Pour PME seulement

«On a mis au point un service de veille technologique pour des entreprises de moins de 200 employés», signale **Roger Beaudry**, président de **Symmaf** (875-7500). La firme offre aussi un service de diagnostic s'étalant sur

deux jours dont le coût s'établit entre 1 000\$ et 1 500\$.

L'approche est constituée à partir d'une série d'indicateurs rapides qui servent à révéler au conseiller de **Symmaf** où l'entreprise en est avec sa gestion technologique et où elle peut aller.

«On ne pourrait pas aborder une grande entreprise de la même façon parce qu'on y trouve trop de situations particulières», complète le consultant.

Une fois cernés les besoins de l'entreprise, **Symmaf** lui offre ses services de courtage tant pour le repérage de technologies au Canada ou à l'étranger que pour la négociation d'une technologie, son transfert et son implantation.

Les secteurs qu'elle privilégie sont ceux des hydrocarbures, de la pétrochimie, des plastiques, de la métallurgie, des matériaux et des pâtes et papiers.

Polyplasma (487-5968), est dirigée par **Michael Willinsky** et **Michel Wertheimer**, ce dernier professeur de génie physique à l'**Ecole Polytechnique**.

La compagnie oeuvre dans le secteur très large des matériaux de revêtements, particulièrement dans celui des pellicules d'étanchéisation et des couches protectrices de toutes sortes dans les plastiques. Elle s'intéresse aussi au secteur des logiciels.

«L'industrie des revêtements de toute nature génère des revenus mondiaux de 19,8 milliards de \$», souligne M. Willinsky. Aussi, les deux partenaires de **Polyplasma**, grâce à leurs qualifications, sont en mesure de frayer dans les technologies les plus sophistiquées de dépôt de couches protectrices minces, notamment les plasma à ultra-haute fréquence.

Commercialiser

Incoterm et **Rescan**, pour leur part, s'intéressent surtout au transfert de produits de technologie destinés à la commercialisation. Ils touchent également aux technologies de procédé. **Incoterm** (844-4060), qui a également un bureau à Sherbrooke (819-821-2547) s'active dans le secteur des biotechnologies et des matériaux composites.

Yvon Brousseau, son président, affirme qu'il lui est aussi important à titre de consultant de s'assurer qu'une firme a la structure nécessaire pour accueillir

une nouvelle technologie que de la transférer.

Au moment de l'entrevue, **Incoterm** oeuvrait sur quatre contrats de technologies en provenance d'Israël, d'Autriche, des États-Unis et du Canada à destination de quatre PME québécoises.

Rescan Consultants (284-3696) est le plus spécialisé des quatre courtiers. Son marché est celui de la production de substitution pour le marché des hôpitaux du Canada.

Grâce à une immense base de données qui liste tous les produits dont s'approvisionnent la majorité des hôpitaux canadiens, **Rescan** est en moyen d'isoler les segments les plus lucratifs pour un client intéressé à exploiter ce secteur.

Non seulement **Rescan** aide-t-elle son client à trouver une technologie concurrente à l'étranger, mais elle lui permet de cibler avec précision son marché réel.

«Les hôpitaux représentent un marché de deux milliards de \$», souligne **Margarita Reti**, présidente de **Rescan**. 90 à 92% des produits qui y sont vendus sont importés. La conscience économique des médecins et des chercheurs est mince».

Gestes de Québec

Pour sa part, le gouvernement du Québec étudie présentement un train de mesures destinées à promouvoir le transfert technologique.

Ainsi, on projette la mise en place d'un réseau de courtiers financé en partie par Québec. La province apporterait également une aide financière aux compagnies qui feraient l'acquisition de technologies étrangères.

D'autre part, le ministère de l'**Industrie, du Commerce et du Développement technologique** envisage de doter ses délégations étrangères de conseillers technologiques aux États-Unis, en Europe et en Asie.

De plus, il entend mettre en place des mesures spécifiques destinées à encourager le transfert à l'intérieur des deux couloirs privilégiés Montréal-Boston et Montréal-New York.

Enfin, le ministère étudie la possibilité de produire une banque de données et un bulletin sur l'offre et la demande en technologie des entreprises québécoises.

YAN BARCELO

La force de l'entrepreneurship



L'entreprise québécoise active en R&D bénéficie d'un fardeau fiscal léger

L'entreprise qui s'adonne à une activité de R&D au Québec se retrouve très avantagée par la nouvelle structure fiscale implantée au Québec depuis le 12 mai 1988. La même observation vaut pour le particulier qui investit son argent dans le cadre du nouveau REA/R&D.

Une étude de Samson Bélair réalisée pour le compte du ministère québécois de l'Industrie, du Commerce et du Développement technologique établit clairement les différentes sources de déductions fiscales relatives à la R&D.

Les exemples que Samson Bélair avance ne doivent toutefois pas être pris au pied de la lettre, car la grille fiscale des sociétés demeure un dédale truffé d'exceptions et de conditions particulières.

Par contre, on peut retirer de l'exercice des indications générales, valables pour de grands ensembles de contribuables, chaque entreprise devant y découvrir les exceptions s'appliquant à son cas.

«Pour avoir une idée précise des exemptions dont on peut bénéficier, dit Marcel Masse, analyste conseil au MICT, il faut toujours consulter son fiscaliste».

Net avantage au Québec

Le rapport de Guy Lord et Pierre Gagné de Samson Bélair compare, par exemple, le coût net d'une dépense admissible pour une corporation québécoise ayant un revenu imposable inférieur à 200 000\$.

Ainsi, pour chaque tranche de 100\$ dépensés en R&D, et après les crédits d'impôt applicables aux salaires et les déductions accélérées relatives aux dépenses, il en coûte en moyenne seulement 42,35\$ à une compagnie

du Québec. En Ontario, la même entreprise doit déboursier 48,19\$ pour un même investissement.

Ces montants de 42,35\$ et 48,19\$ ne sont qu'indicatifs. Selon le type d'entreprise qu'on exploite et la nature de son revenu imposable, l'exemption peut s'avérer encore plus intéressante. Ainsi, pour une entreprise de fabrication, le coût net pourrait être de 32,17\$ pour chaque 100\$ dépensé.

Ce n'est pas tout. On sait que le gouvernement a décidé d'encourager tout particulièrement la recherche effectuée en collaboration avec une université ou un organisme où l'on fait de la recherche de nature pré-compétitive. Dans un tel cas, l'investissement de 100\$ ne coûtera à l'entreprise québécoise que 30,96\$ en moyenne. Une telle mesure n'existe pas en Ontario.

Pour une entreprise ayant un revenu imposable supérieur à 200 000\$, le coût net d'une dépense de 100\$ en R&D s'élèverait au Québec à 40,96\$ et à 29,25\$ dans le cas d'une recherche faite en milieu universitaire. Pour la même entreprise en Ontario, le coût net serait de 42,92\$.

Les particuliers

A présent, pour le particulier qui effectue une recherche à son propre compte, le coût net est de 27,94\$; dans le cas d'une recherche avec une université, le coût net peut descendre à 9,96\$. En Ontario, il serait de 43,09\$.

Reste enfin la déduction dont peut profiter un particulier qui investit 100\$ dans le cadre d'un REA/R&D. S'il investit dans une corporation ayant un actif de moins de 50 M\$, son coût net sera de 48\$ si cette recherche se fait en collaboration avec une univer-

sité et de 67,50\$ autrement.

Si le REA vise une corporation ayant un actif situé entre 50 M\$ et 250 M\$, son coût net sera de 54,50\$ dans le premier cas et de 74\$ dans le second.

YAN BARCELO

COÛT NET D'UN INVESTISSEMENT DE 100 \$ DANS UN REA/R&D (Particulier imposé au taux marginal maximum: 26 % au Québec)

	Cie avec actif < 50 M\$	Cie avec actif > 50 M\$ et < 250 M\$	Corporation à capital de risque REA 125 %
Déduction admissible	100 %	75 %	125 %
R&D FAITE EN UNIVERSITÉ			
Déduction REA	26,00 \$	19,50 \$	32,50 \$
Déduction additionnelle REA/R&D (note 1)	26,00	26,00	19,50
TOTAL	48,00	54,50	48,00
R&D DANS L'ENTREPRISE (50 % en salaires)			
Déduction REA	26,00	19,50	32,50
Déduction additionnelle REA/R&D (note 2)	6,50	6,50	6,50
TOTAL	67,50	74,00	61,00

Note 1: Le montant de la déduction additionnelle s'ajuste en fonction du fait que la déduction totale (REA et REA/R&D) ne peut excéder 200 %

Note 2: Déduction égale à 50 % de la dépense en salaires rattachés à la R&D

Source: Samson Bélair

Tableau: Les Affaires

COÛT NET D'UNE DÉPENSE DE 100\$ EN R&D (Compagnie avec revenu imposable de moins de 200 000\$)

	R&D 100\$ effectuée dans l'entreprise			R&D 100\$ effectuée en milieu universitaire		
FÉDÉRAL						
Niveaux d'impôt	12,36 %	26,78 %	28,84 %	12,36 %	26,78 %	28,84 %
Crédit d'impôt (35 %)	28,00 \$	28,00 \$	28,00 \$	21,00 \$	21,00 \$	21,00 \$
Déduction accélérée	6,43	13,93	15,00	4,82	10,44	11,25
PROVINCIAL						
Niveaux d'impôt	3,22 %	5,9 %	5,9 %	3,22 %	5,9 %	5,9 %
Crédit d'impôt (40 % sur salaires)	20,00 \$	20,00 \$	20,00 \$	40,00 \$	40,00 \$	40,00 \$
Déduction accélérée (40 % sur dépense totale)	3,22	5,90	5,90	3,22	5,90	5,90
TOTAL	42,35	32,17	31,10	30,96	22,66	21,85

Tableau: LES AFFAIRES

GAGNEZ 20 VOYAGES pour 2 personnes à PARIS

Pour ses 20 ans, CFGL vous offre 20 voyages pour 2 personnes sur les ailes d'Air France, du 22 au 29 mars 1989. Hébergement à l'Hôtel Lutétia 4 étoiles. 500\$ d'argent de poche par gagnant.

Tous les vendredis
2 tirages par jour
à 8h30 et 18h30
jusqu'au 13 mars 1989



CFGL FMI

20 105,7

Mon choix... ma façon de vivre.

HHH
LES GESTIONNAIRES CONSEILS
PRODUCTIVITE PLUS.

DIAGNOSTIC COMPLET D'ENTREPRISE

- Production
- finance
- marketing
- ressources humaines

- Programme complet d'amélioration de la productivité
- Plan stratégique (marketing, financier, etc.) et plan d'affaires
- Système de motivation du personnel et d'intéressement
- Gestion totale de la qualité
- Gestion des stocks "just in time"
- Prix de revient
- Génie industriel

Une équipe: 75 ans dans l'industrie et 25 ans en consultation
550 ouest, rue Sherbrooke, bureau 1010, MtL, QC H3A 1B9 (514) 843-7693
3787 Pelissier, Québec, QC G1X 3Y9 (418) 657-7740

PRIX
RELEVÉ
D'EXCELLENCE
88

5
étoiles
au
petit
déjeuner

Bientôt, 5 étoiles HEC seront honorées parmi ces finalistes de qualité au concours PRIX RELEVÉ D'EXCELLENCE 88.

Organisme public ou parapublic:

- ALAIN LANGLOIS, Directeur général, Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail secteur fabrication de produits en métal et produits électriques
- NOËL PELLERIN, Adjoint au directeur général, Ministère de l'Industrie et du Commerce du Québec, Direction générale des services aux entreprises

Organisme à but non lucratif:

- PIERRE DUBÉ, Directeur général, La Fondation du Sport Universitaire Québécois
- ROXANNE LONGPRÉ-PAQUETTE, Vice-président exécutif, La Corporation des Concessionnaires d'Automobiles de Montréal Inc.
- GAËTAN MORENCY, Directeur général, Association du Disque et de l'Industrie du Spectacle Québécois



LES DIPLÔMÉS HEC

Entrepreneur:

- MARCEL DION, Président et chef de la direction, Groupe Dion, Lebeau & Associés
- MICHEL FONTAINE, Président, Bystat Inc./Bystat Corp.
- JACQUES VAN GEENHOVEN, Directeur général, Rachelle-Béry, produits naturels

PME:

- LUC BASTIEN, Vice-président, finances, Prooptic Inc.
- LUC DUBOIS, Vice-président exécutif, Edphy International Inc.
- JOSÉE VALIQUETTE, Directeur communications, Les Ordinateurs Hypocrat Inc.

Grande entreprise:

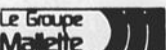
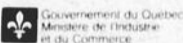
- PIERRE CHARRON, Vice-président, épicerie, Métro-Richelieu Inc.
- ANDRÉ FALARDEAU, Vice-président, contrôle et administration, Gescour Inc.
- HÉLÈNE LÉVESQUE, Chef d'unité, Les Coopérants, compagnie d'assurance générale

Monsieur Pierre Shoener, Président d'honneur et conférencier, vous invite.

Le vendredi 21 octobre 1988
Le Grand Hôtel
de 7 h 30 à 9 h 00 précises
35 \$

Réservez vos places dès maintenant au (514) 340-6025

Parrains d'honneur:



Viewpoint, de Xerox, révèle ce que sera l'informatique à venir

Modeste, effacée, timide même, Xerox est pourtant à l'origine des développements les plus innovateurs de l'informatique d'aujourd'hui. Il suffit de faire un tour du poste de travail Xerox 6085 pour s'en convaincre.

Qui n'a pas entendu parler en informatique de la souris, des pictogrammes, des fenêtres de travail, de l'impression au laser, du réseau local Ethernet?

Venu de Xerox PARC

Ces technologies sont à l'origine de ce qui se fait de plus à la pointe en micro-informatique aujourd'hui et toutes proviennent de la même source: le centre de recherche Xerox PARC, de Palo Alto.

Toutes ces technologies, et bien d'autres encore, se retrouvent aujourd'hui dans le 6085 et son logiciel Viewpoint, et contribuent à en faire la station de travail d'affaires la plus performante sur le marché à l'heure actuelle. Pourtant, Xerox ne nous en a presque rien dit.

La chose s'explique cependant. « Il y a deux ans encore, signale Jacques Thibault, un chargé de comptes principaux, ces postes de travail se vendaient entre 30 000 \$ et 50 000 \$.

A l'heure actuelle, ils se détaillent entre 12 000 \$ et 18 000 \$, ce qui les rend compétitifs avec les PC bien configurés. En effet, un micro-ordinateur de type PS/2, modèle 60 ou 80, d'IBM, se détaille autour de ces mêmes prix.

Or, pour environ 12 000 \$, on peut acheter un poste 6085 avec un écran à haute résolution (80 points au pouce) de 15 pouces de diamètre, 1,1 méga-octet de mémoire vive et 40 mo de mémoire de stockage.

Pour environ 18 000 \$, on se retrouve cette fois avec un écran de 19 pouces de diamètre, 3,7 mo de mémoire vive et 80 mo de mémoire de stockage.

Par contre, aucun logiciel roulant sur les PS/2 ne peut égaler ce que fait Viewpoint, qui se vend à un prix étonnamment bas: entre 500 \$ et 1 000 \$, selon les configurations retenues.

Pour ce prix, on obtient de plus un système qui fonctionne en mode multitâches et dont la compatibilité avec MS-DOS est totale.



Issu directement des merveilles technologiques du célèbre centre de recherche Xerox PARC, le 6085 donne une idée de ce que sont les Windows, Gem et Macintosh qui l'émulent: de pâles copies.

Le document intelligent

Contrairement aux autres stations de travail qui visent surtout les ingénieurs (Sun, Apollo, IBM PC RT), celle de Xerox vise le milieu des affaires et offre essentiellement des capacités de traitement de documents. Il s'agit en fait d'un poste très sophistiqué de traitement de texte et d'édition.

Ses capacités de traitement de texte dépassent tout ce qui se fait dans le genre sur le marché actuel.

Quant à ses capacités d'édition, bien que nous n'ayons été en mesure de les évaluer, elles semblent égaler celles des logiciels les plus populaires de l'heure et même les dépassent à certains égards.

De plus, l'interface est plus que conviviale; on pourrait même la qualifier de « séduisante ». C'est toute l'aisance du Macintosh, mais en double.

Les entreprises se servent donc du Xerox 6085 pour préparer des documents sophistiqués de présentation, pour faire de l'édition et pour dessiner leurs multiples formulaires, particulièrement dans le secteur financier. Par contre, ce que Xerox appelle le « document intelligent » constitue l'innovation marquante de Viewpoint.

Essentiellement, il s'agit d'un document qu'on peut programmer pour faire en arrière-plan un foule de fonctions.

Par exemple, dans un formulaire, en répondant par un « oui » ou par un « non » à une question donnée, une foule d'autres champs se trouvent automatiquement remplis et d'autres documents relatifs à celui sur lequel on travaille peuvent être mis à jour.

Mais c'est là une application encore élémentaire du document intelligent. Par exemple, on pourrait créer un document dont tous les tableaux auraient besoin à chaque mois d'être mis à jour à partir de quatre grands ordinateurs situés dans quatre sites différents.

Au simple dé clic de la souris, toutes les données sont mises à jour d'une façon totalement automatique et transparente à l'utilisateur.

Télécom

Les capacités de télécommunications et d'interrogation de grands ordinateurs constituent deux autres particularités uniques du poste 6085.

Qu'on veuille entrer en liaison avec un grand ordinateur IBM, Hewlett Packard, DEC ou Unisys, ou encore qu'on veuille avoir accès à la base de données d'un serveur situé à l'autre bout du monde, cela se fait d'une façon totalement transparente.

L'espace manque pour dire tout ce que le Xerox 6085 offre. Une centaine de clients autour de Montréal l'utilisent à l'heure actuelle.

Aussi, peut-on soupçonner que leur nombre ne s'arrêtera pas là car Xerox s'est enfin décidée à sortir de l'ombre et à faire connaître son système.

YAN BARCELO

Visedge inaugure le secteur inédit de la visualisation informatique pour chercheurs

Visual Edge, une compagnie de Ville St-Laurent, est en voie d'ouvrir une toute nouvelle avenue dans le domaine informatique. En effet, elle met en marché depuis peu un logiciel qui permet de faire voir aux scientifiques leurs travaux sur écran informatique. Leurs chiffres et statistiques deviennent ainsi images et animations.

Voilà pourquoi notre produit suscite particulièrement l'intérêt des grands manufacturiers de l'aérospatiale ».

Le logiciel effectue une analyse du signal de retour d'une source laser d'ultrasons dont la pièce a été bombardée. Captant ces signaux, il en restitue ensuite une image en trois dimensions sur l'écran d'un

ques de transformer leurs interminables équations et données d'expérience en images et en modèles à l'écran d'une station de travail. Cette station peut aussi bien être un poste **Sun, Apollo ou Hewlett Packard.**

« Nous n'avons présentement aucun compétiteur direct pour Visedge, dit Michael Foody. Notre produit n'explore aucune nouvelle frontière techno-

logique, mais son application définit une nouvelle niche en informatique. Et nous l'avons lancé à un moment qui ne pouvait être plus propice. Deux mois après sa sortie, le **National Science Foundation** des États-Unis publiait un rapport qui insistait sur le besoin pour les scientifiques d'utiliser la visualisation dans leur travaux ».

Les seuls produits qui s'apparentent présente-

ment à Visedge sont, en premier lieu, les postes de conception assistée par ordinateur, destinés principalement aux ingénieurs. Ceux-ci ne sont toutefois pas créés pour répondre aux besoins scientifiques.

L'autre technologie est celle de l'animation par ordinateur, mais il s'agit là d'une application beaucoup trop sophistiquée pour les besoins de la clientèle scientifique.

Visual Edge, qui n'existe que depuis deux ans et demi, compte toucher son premier million de \$ de revenus à la fin du présent exercice et les cinq millions dans la prochaine année de calendrier. Et elle est confiante que la croissance va se poursuivre, réalisant les 10 M\$ de ventes dans deux ans.

YAN BARCELO



Photo: Jean-Guy Paradis

Les logiciels de Visual Edge permettent aux chercheurs de voir en image ce qui autrement ne serait que chiffres et formules mathématiques, dit le président de la firme, Michael Foody.

D'autre part, les travaux de la firme dans d'autres secteurs donnent une bonne idée du potentiel masqué que recèle Montréal pour certains secteurs spécialisés de l'industrie spatiale, plus particulièrement la station spatiale.

L'industrie des matériaux composites dispose encore de peu d'instruments de mesure de qualité pour déterminer la qualité de ses produits. Une faille dans une pièce composite peut très bien résider au cœur de celle-ci sans qu'il n'en paraisse rien en surface. Les mesures étant encore grossières, aussitôt qu'une faille est repérée, la pièce entière est rejetée.

Faire voir les failles

Or, Visual Edge est en train de mettre au point le prototype d'un logiciel d'évaluation très précis de l'intégrité d'une pièce composite, appelé Apprentice.

« De tout ce qui est public, notre logiciel est le plus avancé de tout ce qui se fait, dit Siegard Weber, le directeur de ce projet, qui en a imaginé la possibilité alors qu'il finissait sa maîtrise en ingénierie à l'Université du Delaware.

ordinateur avec une représentation très fidèle de la fiabilité interne de la pièce.

Dans l'espace, où les matériaux composites seront maîtres et rois, et où on devra effectuer régulièrement des contrôles d'intégrité des structures, un produit comme Apprentice pourra occuper une place de choix. Visual Edge a d'ailleurs répondu à deux demandes de proposition relatives au programme canadien de la station orbitale.

Faire voir les scientifiques

Apprentice n'est toutefois pas un produit isolé. « Nous sommes en train de développer une plateforme technologique à partir de laquelle nous pourrions rapidement développer de nombreux produits différents, affirme le président de la petite firme d'une quinzaine d'employés. Face à des compétiteurs éventuels, notre temps de développement plus court nous permettra d'attaquer le marché plus rapidement et à meilleur coût ».

Ainsi, Apprentice se situe dans la foulée de cette plateforme technologique qu'on pourrait appeler l'informatique de visualisation. Le produit vedette de Visual Edge est d'ailleurs en voie d'ouvrir une nouvelle niche dans le marché de l'informatique.

Il s'agit de **Visedge**, un logiciel de visualisation 3D qui permet à des scientifi-

Les performances n'ont rien à voir avec la taille.



En voici une autre preuve.

Même s'il ne ronronne pas comme un moteur, le MultiSpeed HD est l'ordinateur portatif le plus rapide et le plus puissant de sa catégorie.

Que trouve-t-on sous sa carrosserie? L'unité centrale NEC V-30 de 16 bits et un disque rigide de 20 méga-octets. En plus de sa compatibilité PC, il offre 90% du rendement d'un PC de classe AT originale.

Son écran à éclairage par l'arrière électro-luminescent (EL) vous permet de lire facilement vos données, où que vous soyez.



Et enfin, un adaptateur CA et un bloc batterie assurent son bon fonctionnement partout où vous allez. Pour obtenir des renseignements ou le nom du concessionnaire NEC autorisé de votre région, appelez NEC Canada, Inc. au 1-800-361-9449. Vous verrez que le MultiSpeed HD est toute une petite machine.

MultiSpeed HD
Un excellent départ.

NEC

NEC n'est aucunement affiliée à Porsche.

C&C Computers and Communications

LES AFFAIRES, samedi 1er octobre 1988 T-8

UNE TECHNOLOGIE QUI PERMET DE STOCKER UN MILLIARD DE CARACTÈRES

1989 sera l'année du décollage des disques

"Qu'est-ce qu'on peut bien faire avec un milliard d'octets?" C'est ce que demandait ironiquement **Marvin Minsky**, professeur au **MIT** et co-créateur de l'intelligence artificielle, au début de son exposé à la troisième **Conférence Microsoft** sur le CD-ROM, à Seattle, en mars dernier.

Cette question tombait bien: au cours d'innombrables ateliers de discussion, les centaines de participants en étaient venus à se dire qu'au lieu de clarifier les prouesses de la technologie, il était grand temps de montrer quelles solutions elle peut apporter à des problèmes concrets.

Signalons rapidement qu'on identifie par CD-ROM (en anglais: Compact Disc - Read-only Memory) une technologie optique de stockage très massif de données informatiques.

Visicalc de l'optique

Malgré une industrie du CD-ROM qui crie au prodige depuis deux ans, le marché décolle tout juste. Avant d'investir dans un lecteur, l'utilisateur poten-

tiel cherchait encore un CD-ROM indispensable: l'équivalent de ce qu'a été le fameux chiffrier électronique **VisiCalc** pour l'éclosion de l'ordinateur personnel.

Il vient de le trouver: **Bookshelf** de Microsoft (295\$US); il s'agit de l'ultime ouvrage de référence du rédacteur anglophone, qui s'est vendu à plusieurs milliers d'exemplaires depuis son lancement en août 1987, d'autant plus qu'il est offert couplé à un lecteur **Amdek**.

A partir du même disque, on peut appeler à l'écran de son ordinateur, sans quitter son programme de traitement de texte, un dictionnaire anglais, un dictionnaire des citations, un autre de synonymes, le recueil des codes postaux américains, des modèles de correspondance...

Microsoft a profité de la Conférence pour lancer deux autres CD-ROM bon marché: **StatPack** (125\$), une compilation de statistiques américaines, et **The Small Business Consultant**

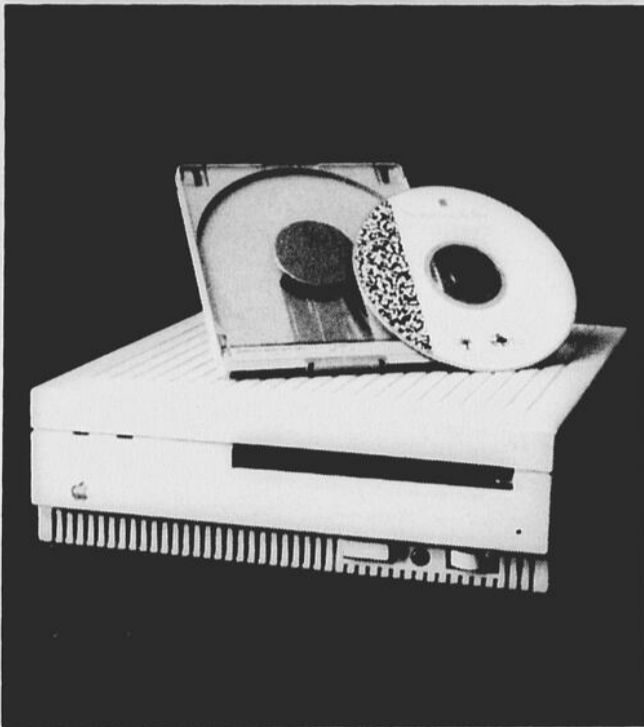


Photo: Apple

Le lecteur CD-ROM d'Apple qu'on peut acheter à Montréal pour environ 1 800 \$.

(149\$), une banque de données destinée aux PME.

Que ces applications de-

viennent ou non des best-sellers, l'idée de Microsoft, toujours chef de file dans les domaines qu'elle touche, est de créer une masse critique, afin qu'un jour l'utilisateur constate qu'il existe suffisamment d'applications à prix raisonna-

ble pour justifier l'achat d'un lecteur de CD-ROM.

«C'est ainsi, dit Bill Gates, qu'on résoudra le dilemme de l'oeuf et de la poule, qui freinait jusqu'ici l'émergence de l'industrie».

Côté matériel, deux nouveautés majeures: **Tandy Radio Shack** offrira désormais, par le biais de ses 7000 succursales, le lecteur **Hitachi CDR-1503** pour 995\$US. Le modèle est pourvu d'une sortie audio, ce qui lui permet de lire les disques numériques musicaux en plus des CD-ROM.

Apple Computer a par ailleurs lancé son lecteur **Apple CD SC**, lui aussi pourvu d'une sortie audio et d'une interface SCSI, mais un peu plus cher: 1199\$US.

Par ailleurs, **Meridian Data**, une société californienne qui a innové en lançant le premier poste de prématricage de disques optiques, le **CD-Publisher**, récidive avec deux systèmes de CD-ROM destinés à être installés sur des

réseaux **Ethernet**, **Arcnet** et **IBM Token Ring**.

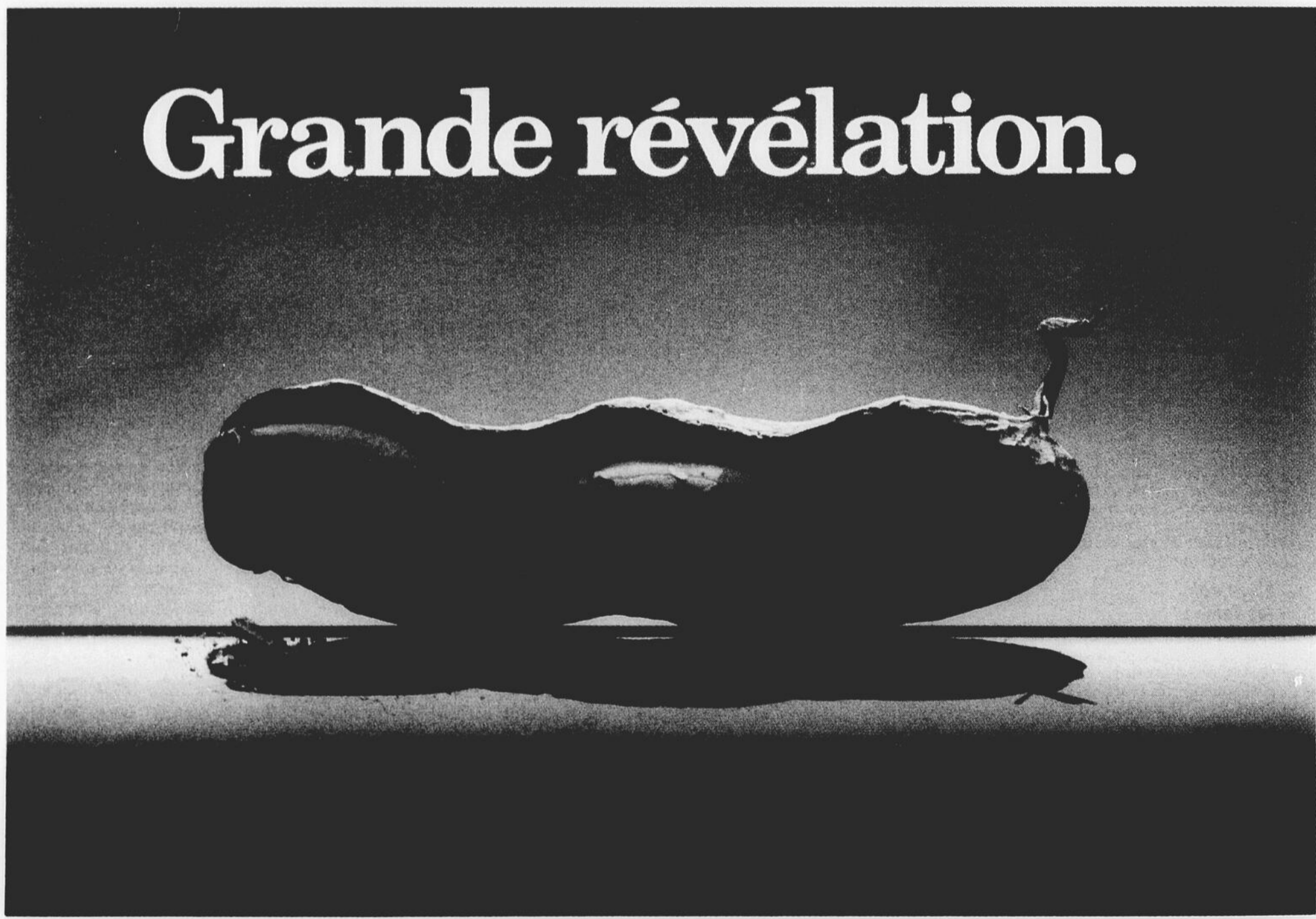
Pour l'industrie

Parmi les applications spécialisées, notons celle de **Spectrum Interactive**, développée pour le réseau d'information touristique **Sabre**. Elle assure la transmission d'images couleur haute résolution qui permettront entre autres à **American Airlines** de faire valoir ses services et destinations.

En France, **Renault** veut transférer sur disque optique la totalité de sa documentation après-vente: catalogue de pièces, manuels, notes techniques.

Chaque agent (ils sont 22 000 dans le monde) pourra ensuite ajouter sur disque dur ses propres tarifs, le prix des pièces, son inventaire. L'évaluation d'une réparation pourra se faire quasi instantanément.

Il y a bien sûr les "classiques" du CD-ROM. **The Electronic Encyclopaedia** de **Grolier** (299\$US), l'un des tout premiers CD-ROM publiés, vient de recevoir un rajeunissement



Grande révélation.

ques optiques CD-ROM

d'interface: il fonctionne désormais sous **GEM Desktop**, une émulation de **Macintosh** sous MS-DOS.

One Source, édité par **Lotus Development**, continue de livrer les données boursières des sociétés publiques avec mise à jour hebdomadaire (abonnement: 30 000\$ par année).

Pour 870\$, une bibliothèque peut s'offrir **Bibliofile**, le catalogue de la Library of Congress. Pour 500\$CA de plus, elle pourra obtenir une année du texte intégral du **Globe and Mail**.

Finalement, l'industrie en est venue à s'entendre sur un standard commun. Apple, **Microsoft** et **Digital** se sont ralliés sous la bannière du standard ISO 9660. Les disques produits selon ce standard pourront être lus autant par des machines MS-DOS, Apple que VAX.

L'absence de standard universel était jusque-là considérée comme un handicap au développement normal de l'industrie. C'est, entre autres, grâce à son standard unique que le CD-audio s'est taillé, dès

1982, une place de choix sur le marché.

Link Resources, un service de recherche et de consultation, évalue le marché américain du CD-ROM à 85 millions\$ pour 1987 et prédit une croissance de 153% pour 1989.

L'industrie du CD-ROM devrait, selon Link, atteindre 2,5 milliards\$ en 1992, avec plus d'un million de lecteurs installés. En 1987, la base installée était de 25 500 lecteurs.

MICHEL SAINT-GERMAIN

Première dans le CD-ROM au Québec

Au kiosque **Apple**, à la conférence **Microsoft**, on faisait la démonstration d'une réalisation québécoise importante: la version électronique du **Dictionnaire visuel thématique**, publié l'an dernier (sur papier) par les **Éditions Québec/Amérique**. Le milieu du CD-ROM a largement démontré son intérêt pour le «**Visual**

Dictionary», dont une version sur disque devrait sortir à la fin de 1988.

Cette version est un cours de langues interactif: l'écran présente un objet (avion, caméra, raquette), l'utilisateur clique sur une zone donnée et le terme exact désignant cette portion de l'image apparaît, en trois langues. Simultanément, des voix

synthétiques prononcent une phrase composée à partir de ce terme.

François Fortin, de Québec/Amérique, travaille actuellement à la révision complète des planches illustrant le dictionnaire, tandis que l'équipe de **Software Mart**, d'Austin (Texas) raffine le logiciel.

CONNAISSEZ-VOUS UNE ENTREPRENEURE À SUCCÈS?

Pour la deuxième année de suite, **A+**, le magazine **Affaires+**, publiera en mars 1989 un grand dossier sur les femmes à succès en entrepreneurship. Cette enquête est menée à travers toutes les régions québécoises en collaboration avec le ministère de l'Industrie et du Commerce du Québec.

Si vous désirez soumettre la candidature d'une entrepreneure, vous n'avez qu'à retourner le coupon ci-bas, accompagné d'une courte lettre nous expliquant les motifs de cette mise en nomination, avant le 15 octobre 1988.

Pour être admissible, les candidates doivent être en affaires depuis au moins trois ans et posséder au moins 50% des actions de leur entreprise.

Prière de poster le tout à: **Entrepreneures à succès 89**, Magazine **A+**, 465, rue St-Jean, 9^e étage, Montréal H2Y 3S4.

Je désire soumettre la candidature de l'entrepreneure suivante:

Nom:
 Compagnie:
 Adresse:
 Numéro de téléphone:

LES FEMMES ENTREPRENEURES MÉRITENT D'ÊTRE CONNUES. FAITES-LES CONNAÎTRE.

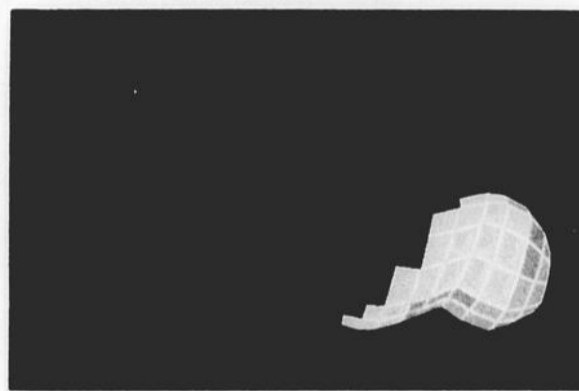
Grande évolution.

Datapac, l'évolution d'un réseau numérique.

L'informatique évolue sans cesse à pas de géant et c'est pourquoi Datapac, le réseau de transmission numérique abordable, en fait de même. Cette belle évolution permet à ceux qui ont adopté le concept SNA de IBM ou d'un produit compatible, d'avoir eux aussi directement accès aux nombreux avantages de Datapac.

Rassurez-vous, Datapac c'est toujours la solution économique pour ceux qui n'ont pas un gros volume de données. Datapac est toujours compatible avec la plupart de vos équipements actuels. C'est toujours le réseau numérique fiable et confidentiel qui vous offre la qualité de service d'une ligne privée, en mode partagé. Et vous payez selon la quantité de données transmises.

Plus que jamais, Datapac s'adapte à vos besoins réels. C'est ça l'évolution. La révélation, c'est que pour ce genre de service vous ne payez encore que des «pinottes»! Demandez tous les renseignements au 1 800 361-8441 dès aujourd'hui.



Datapac^{MC}

L'efficacité passe par **Bell**^{MC}

Bell

Membre du réseau national Telecom Canada

On a souvent dit que les plus grands leaders ont une excellente vision.

Il en va de même pour NEC, le leader incontesté de l'industrie. NEC présente fièrement sa vision de l'avenir - la famille de nouveaux moniteurs NEC MultiSync.

Les moniteurs MultiSync sont d'une technique de pointe et d'une souplesse remarquables. Ils exécutent des tâches que seul un leader peut accomplir.

Remarquez par exemple qu'ils

ajustent automatiquement leurs fréquences de balayage à la carte graphique à laquelle ils sont branchés,* de Hercules et MDA à CGA, EGA, PGC, VGA et MCGA. Ils peuvent également s'ajuster aux cartes graphiques non normalisées et aux cartes de plus haute résolution.

Ils sont compatibles avec les ordinateurs personnels IBM, y compris le PS/2, et s'entendent à merveille avec le Macintosh II.**

La famille de moniteurs NEC MultiSync. Une collection impressionnante de solutions à haute résolution, une vision qui ne peut appartenir qu'à un leader.

Pour obtenir des renseignements ou le nom du concessionnaire NEC autorisé de votre région, appelez NEC Canada, Inc. au 1-800-361-9449.



MULTISYNC II
Le meilleur moniteur qui soit, pour les graphiques d'affaires.
14" - 800 x 560



MULTISYNC PLUS
Le moniteur supérieur et abordable, idéal pour les graphiques d'affaires ainsi que la conception et la fabrication assistées par ordinateur (CAD/CAM).
15" - 960 x 720



MULTISYNC XL
Le moniteur supérieur et abordable, pour les postes de travail CAD/CAM et les graphiques professionnels.
20" - 1024 x 768



MULTISYNC GS
Le moniteur monochrome de base pour les exigences de l'édition.
14" - 720 x 480



SYSTÈME MONOGRAPH
Le moniteur haute performance pour l'édition professionnelle.
16" - 1024 x 1024

NEC

*Ne s'applique pas au Système MonoGraph.

**Ne s'applique pas au MultiSync GS ou au Système MonoGraph.

Le **Fonds de solidarité des travailleurs du Québec (FTQ)** est doté d'un réseau local de micro-ordinateurs dont la puissance est équivalente à celle d'un mini-ordinateur. Le Fonds a pu réaliser cela grâce au produit **Application 1** de la firme **Logiquest**, de Montréal.

Ainsi, **Application 1** fait en sorte que 21 utilisateurs ont accès simultanément à un même fichier central tout en conservant un temps de réponse très court.

« Au plus, quand le système était utilisé au maximum ces derniers temps, le temps de réponse était de 10 seconde, » a affirmé aux **AFFAIRES Monique Paquette**, coordonnateur du service de registrariat.

Essentiellement, les usagers du réseau au Fonds s'en servent pour mettre à jour les dossiers des investisseurs du Fonds ou pour créer ceux des nouveaux investisseurs. **Application 1** fait en sorte que tous les dossiers peuvent être consultés simultanément par tous les utilisateurs, sauf, pour un court moment, le champ spécifique que met à jour ou consulte un usager.

Cela n'a rien de très original en soi. Nombre de logiciels de gestion de réseau local permettent la même chose. Par contre, peu d'entre eux, sinon aucun, ne permet de faire de même avec 21 usagers travaillant simultanément. Cela relève plutôt de la puissance d'un mini-ordinateur.

Avantages du mini sur micro

« Auparavant, a dit Mme Paquette, nous disposions de **DataEase**, un logiciel beaucoup plus limité. Nous pouvions travailler plusieurs à la fois, cinq ou six, mais tout fichier que consultait un usager était verrouillé pour les autres. De plus, on ne pouvait pas être plusieurs à faire de l'entrée de données en même temps. Pour no-

Fonds de solidarité des travailleurs du Québec (FTQ)

Un réseau de micros donne au Fonds les capacités d'un mini-ordinateur



Photo: Jean-Guy Parais

Monique Paquette, du Fonds de solidarité, n'a plus l'impression d'attendre une éternité avant de recevoir une réponse de l'ordinateur.

tre volume, ça ne suffisait pas».

Avec **Application 1**, a dit aux **AFFAIRES Denis Chevalier**, le directeur de développement des systèmes informatiques chez **Logiquest**, «on développe des systèmes tout comme sur un mini, mais avec tous les avantages du micro.»

Car il ne s'agit pas, avec **Application 1**, d'un logiciel de gestion de réseau, mais bien d'un environnement de développement d'applications. La principale caractéristique de ce système est de doter un réseau local des vertus d'un mini, pour la somme de 695\$.

Selon M. Chevalier, le logiciel a déjà été implanté dans une soixantaine de contextes différents depuis une première expérimentation en 1984.

Les concepteurs d'**Application 1** désiraient au départ marier les avantages des micros, pour lesquels la bibliothèque de logiciels est plus importante, aux capacités de traitement des minis qui permettent d'enregistrer le déroulement d'opérations complexes.

M. Chevalier explique que le mérite d'**Application 1** est de s'adapter à un univers régi par le système d'exploitation **MS-DOS** en faisant éclater la limite habituelle de cinq postes de travail, limite imposée aux réseaux de micros qui travaillent avec un logiciel de base de données.

Deux avantages découlent de l'utilisation d'**Application 1**. D'abord, pour un rendement similaire, et même supérieur à un mini, il coûte considérablement moins cher à l'achat.

58 000 \$ plutôt que 150 000 \$

Ainsi, en comptant toute la quincaillerie relative au réseau, plus les logiciels appropriés, le Fonds a déboursé environ 58 000\$ pour donner à son réseau existant les capacités d'un mini. Par contre, un mini tout neuf aurait coûté environ 150 000\$ à l'achat.

D'autre part, un tel réseau de micros requiert un personnel moins spécialisé. Plus encore, pour les entreprises déjà équipées de micros, la possibilité de continuer à utiliser leurs

applications courantes de traitement de texte et de bureautique confère tout son charme au logiciel.

Le réseau physique sur lequel «roulent» les applications du Fonds est **PC NET**, dont le logiciel de gestion est **Netware** de **Novell**.

M. Chevalier affirme qu'**Application 1** est universel, de telle sorte qu'il

s'adapte à tous les réseaux locaux existants. Sa limite pratique, nous dit-il, se fixe à environ 40 usagers.

Selon M. Chevalier, la solution **Application 1** mérite est pertinent pour toute organisation dont le nombre de clients dépasse 4,000.

VALLIER LAPIERRE

POUR LE DÉVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE...

c'est L'AQVIR

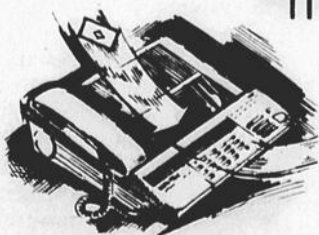
Vous avez un projet d'innovation technologique et vous avez besoin d'aide financière pour le réaliser.

L'AQVIR s'associe au développement de produits novateurs qui présentent un bon potentiel commercial et peut vous octroyer un «prêt de risque».

AVIR Case postale 1116
Succ. Place du Parc
Montréal (Québec)
H2W 2P4
Tél. (514) 873-3395

Une corporation du gouvernement du Québec

\$ 66 PAR MOIS*



OMNIFAX 66

FAX

Le fournisseur officiel de l'entreprise à Québec vous offre l'OMNIFAX 66 pour près de \$2 par jour. Évitez les messageries et les timbres: soyez efficaces!

JACQUES COUTURIER INC.

1175 boul. Charest O.
Québec **687-5121**

* Location 60 mois, sujet à approbation du crédit, paiement trimestriel.

On n'implante pas un système expert comme tout autre système informatique

Autre temps, autres moeurs, dit l'adage; il en va de même en informatique avec l'avènement des systèmes experts dans les entreprises.

Cette nouvelle technologie impose des pratiques très différentes qui apportent en quelque sorte une mini-révolution dans le petit monde des méthodologies d'implantation de systèmes informatiques.

Jacques Ajenstat, un professeur à l'Université du Québec à Montréal et président de sa propre boîte de consultants, Sydeco, indique bien à quel niveau prend place cette mini-révolution. Les consultants classiques tentent d'utiliser leurs méthodes classiques d'implantation, dit-il en substance, ce qui implique une approche très systématique et analytique. Une telle approche ne

fonctionne pas.

Les systèmes experts sont d'abord et avant tout une technologie de l'usager final et non de l'informaticien spécialiste. Ainsi, dans le cours de l'implantation d'un système expert, le consultant n'interagit pas en premier lieu avec une structure corporative, mais avec des individus. Il ne faut donc pas tenir compte seulement de la culture corporative, mais

aussi de celle de l'individu.

«Les projets auxquels j'ai participé n'ont jamais été gérés par le service d'informatique. Là où il en a été ainsi, les projets n'ont pas abouti.»

L'impertinence de l'acquis

M. Ajenstat, faut-il croire, parle d'expérience puisqu'il a participé à au

moins une vingtaine d'implantations de systèmes experts tant au Québec qu'en France, au Maroc et à Acapulco.

La raison de l'«incompétence relative» du service informatique vient du fait que la mise au point d'un système expert implique énormément de changements.

Dans un tel contexte, une approche structurée s'avère trop rigide. Dans l'approche classique, a signalé M. Ajenstat, on règle 80% d'une façon ferme et assurée, alors qu'on alloue une marge de 20% aux aspects qui pourront changer.

Par contre, dans un système expert, on est appelé à fixer 10% du système dans un premier temps, dans un prototype qui est appelé à changer lui-même, et 90% reste à faire. Ainsi, «on peut facilement être appelé à passer de 100 à 2 000 règles dans la création d'un système».

L'individu avant tout

Evidemment, comme c'est presque toujours le cas, ces changements marquent davantage une évolution qu'une révolution.

Cette insistance sur la dimension individuelle s'avère cruciale pour la sim-

ple raison qu'un système expert sert à transmettre de la connaissance, de l'expérience et de la compréhension d'une personne à une autre. Il ne s'agit pas seulement de données brutes qu'on peut repiquer d'un écran pour les porter vers un autre.

Pour saisir cette «expertise» chez un expert, il faut d'abord être conscient que celle-ci vient englobée dans la culture de la personne qui la porte. Il faut être sensible aux jugements subtils que cette personne entretient à l'endroit de son savoir, faire la différence entre les nuances de tons et de qualification.

Un expert qui vous dit d'une solution qu'elle est «valable» peut vouloir dire en fait qu'elle est excellente, alors qu'un autre, avec le même mot, voudra dire qu'elle est tout au plus passable.

Cette sensibilité à l'endroit de l'expert fait partie de ce qu'on en est venu à appeler l'«ingénierie de la connaissance». Ainsi, pour faire le tour du savoir d'un expert, M. Ajenstat compte dans son équipe un spécialiste en culture.

En plus de la sensibilité à l'endroit de l'expert d'où origine la connaissance, il faut aussi être sensible à l'usager final qui utilisera cette connaissance.

Facteurs de succès d'une implantation

Dans une étude menée auprès de 125 entreprises, le Cutter Information Corp., du Massachusetts, relève quatre facteurs importants pour réussir son système expert.

Le premier de ces facteurs veut que tout projet soit délimité par un but très précis et que ce but vise à résoudre un problème, non à explorer les limites d'une technologie. Dans plusieurs cas d'échecs, les concepteurs d'un système s'étaient ainsi perdus dans les dédales d'une technologie par laquelle ils s'étaient laissés fasciner.

Autre élément: dans tous les cas réussis, les projets ont été promus par un «champion». Il est donc important d'encourager l'émergence d'un tel champion qui prenne le projet à coeur et se fasse initiateur des changements requis.

Ensuite, un élément capital s'est avéré être la délimitation très précise du

problème à résoudre avec le système expert. Il faut éviter les deux écueils de vouloir trop embrasser - partant de mal êtreindre - et d'embrasser trop peu, de façon à sombrer dans l'insignifiance.

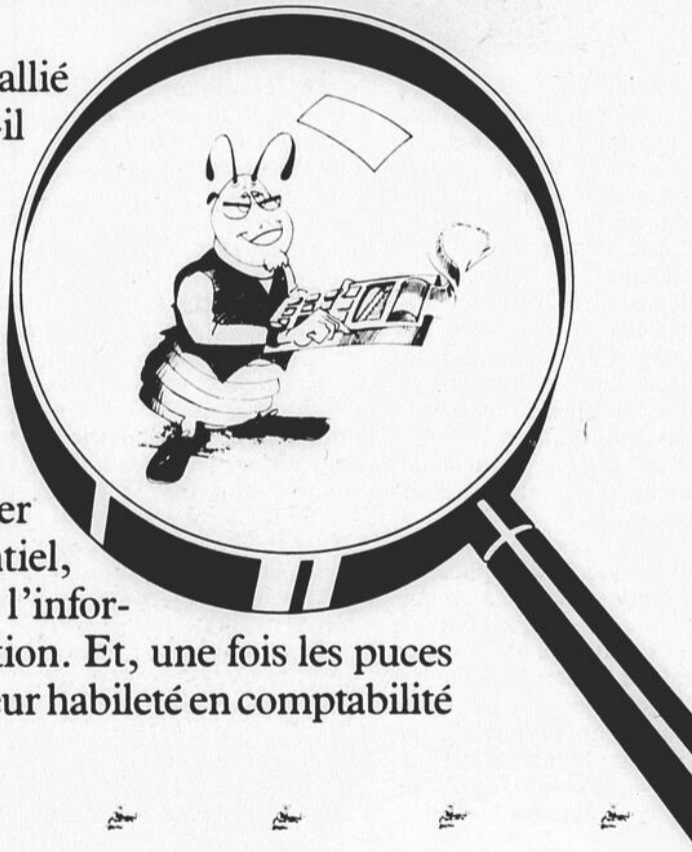
Enfin, il ne faut pas faire l'erreur de penser qu'un système expert rend désuet l'expert dont la connaissance a servi à la création du système. Certaines compagnies ont fait cette erreur et s'en sont mordu les doigts, découvrant par la suite que l'expert était crucial à la bonne conduite du système.

En effet, un système expert ne prend en charge, comme toute automatisation, que des aspects plus répétitifs d'une tâche. Il reste toujours les quelque 25% de cas d'exception où le jugement et l'intuition d'un expert demeurent essentiels.

YAN BARCELO

Apprivoisez vos puces!

L'ordinateur (et ses puces!) est un allié de taille pour la PME. Encore faut-il le doter d'outils fiables pour s'en servir efficacement. Parmi les outils essentiels, un nom sur lequel on peut compter: le logiciel de comptabilité générale **Avantage**. Conçu spécialement pour répondre au besoin de la PME, fonctionnel, simple à utiliser et disponible à un prix concurrentiel, il vous fournira rapidement toute l'information nécessaire à une saine gestion. Et, une fois les puces de votre ordinateur apprivoisées, leur habileté en comptabilité vous sera indispensable!



Si l'efficacité vous démange...

228, rue Proulx, Suite 106, Ville Vanier, Québec G1M 1W7 Tél.: (418) 683-4439
6830, Jarry Est, Suite 218, St-Léonard, Québec H1P 1W3 Tél.: (514) 328-7108

EPIX exporte un logiciel de conservation immobilière de l'UQAM

EPIX, de Montréal, fait flèche de tout bois, ici comme à l'étranger, dans le marché de la conservation immobilière, avec un système logiciel conçu à l'UQAM. Il s'agit du Plan Général de Conservation des Immeubles (P.G.C.I.).

Au pays, les perspectives du marché de la conservation sont excellentes. **Statistique Canada** estime le marché canadien de l'entretien des parcs immobiliers et industriels à 26 milliards de dollars. Dans les secteurs publics et parapublics, le vieillissement des équipements et la maigreur des budgets d'entretien obligent à gérer la conservation au plus près.

Clients É-U.

L'ingénieur **André Hébert**, de la Ville de Montréal, indique qu'il utilise le P.G.C.I. pour gérer un parc immobilier évalué à un milliard et demi de dollars: «Le P.G.C.I. pose d'excellents diagnostics d'entretien.

«Son caractère modulaire permet une implantation graduelle. Nous avons d'ailleurs commencé à exploiter le module du chauffage en août passé. Nous chargeons actuellement les sous-modules d'inventaire et des routes de travail pour obtenir les bons de commande et les coûts de revient.»

Sous l'impulsion d'EPIX, d'autres universités, au Canada et aux États-Unis, suivent l'exemple de l'UQAM. L'Université du Nouveau-Brunswick, à Frédéricton, a acquis, en mai dernier, le module d'entretien des équipements.

Aux États-Unis, l'Université d'État de la Caroline du Nord (SUNC) exploite, depuis août 1988, les modules d'appels de service, d'entretien préventif et d'entretien correctif pour gérer ses 150 bâtiments. L'institution améri-



Photo: Université du Québec

Le P.G.C.I., mis au point à l'Université du Québec à Montréal, permet de prévoir des économies importantes de gestion dans le projet d'expansion de 51 M\$ de l'institution.

caine complètera son système cet automne avec les modules de gestion des toitures et d'entretien ménager.

«À la lumière de l'expérience de nos clients, notamment l'aéroport international de San Francisco, le P.G.C.I. se rentabilise en 13 mois environ par les économies d'exploitation

qu'il entraîne,» a expliqué aux AFFAIRES le président de la firme, **Marc J. Gagnon**.

Au tour de l'Europe

Forte de ses 800 installations à travers le monde, la société d'informatique n'a pas tardé à s'attaquer aux marchés européens. Les partenaires Français et Italien d'EPIX, la **Société internationale de techniques avancées et de sécurité (S.I.T.A.S.)** de Paris et **Dataconsyst**, de Milan, démarchent le P.G.C.I. en

Europe.

Ainsi, en juin dernier, le **Centre Hospitalier Robert-Debré**, de Paris, a implanté les modules d'entretien préventif, d'entretien correctif, d'inventaires des équipements, ainsi que les modules de gestion des tâches et des périodes.

Vivement intéressée par l'expérience du Centre hospitalier, l'**Assistance Publique de Paris**, responsable de la gestion d'une trentaine d'hôpitaux d'environ 2 000 lits chacun, vient, cet automne, exami-

Un logiciel très élaboré

Le P.G.C.I. est le premier système logiciel modulaire intégré pour la gestion automatisée de l'entretien des biens et équipements.

Fruit de trois années de recherche et développement au Service des immeubles et de l'équipement (S.I.E.) de l'UQAM, il a été mis au point par **Pierre Fleurant**, adjoint au directeur du S.I.E.,

Le logiciel peut être appliqué au secteur industriel, aux PME qui disposent de plusieurs infrastructures immobilières ou industrielles et aux grandes organisations publiques et parapubliques.

Selon **Michel Brissette**, directeur du S.I.E., l'originalité du P.G.C.I. est de

permettre à son utilisateur de budgéter sur cinq, dix, quinze années, en dollars constants, l'entretien et la conservation de chaque bien immobilier, en location ou en propriété.

Le P.G.C.I. se présente à l'utilisateur sous forme de 12 programmes micro-informatiques réunis en réseau local et reliés à une banque centrale d'informations.

Le système logiciel est constitué de trois éléments de base: le plan général, les plans spécifiques et les fiches techniques.

Tout suivre à la trace

Le plan général est un guide de représentation de

l'ensemble des tâches d'entretien à accomplir: évaluer, planifier, organiser, exécuter, contrôler.

Les informations relatives à l'entretien sont continuellement mises à jour et sont distribuées dans les 15 plans spécifiques du système:

la serrurerie; l'hygiène, la santé et la sécurité; la protection; le matériel roulant (flotte des véhicules); la peinture et les rideaux; les surfaces vitrées et les couvre-sols; la maçonnerie et la fenestration, etc.

Les plans spécifiques sont au coeur du P.G.C.I. Ils comprennent les propositions budgétaires annuelles, la durée de vie des matériaux, les divers coûts d'entretien et de réfection,

MICHEL LASALLE

ner et essayer le P.G.C.I. chez EPIX et à l'UQAM.

Prix et bénéfices

Le système logiciel comprend une douzaine de modules au prix variant entre 4 000 dollars et 30 000 dollars.

Tous les modules sont disponibles en français,

d'autres le sont aussi en anglais, en espagnol et bientôt en italien. EPIX et l'UQAM prévoient ainsi réaliser des revenus de l'ordre de 3 M\$ d'ici cinq ans avec le P.G.C.I. En vertu de l'entente d'avril dernier, EPIX retient deux tiers des revenus bruts et l'UQAM en retient le tiers.

CES ENTREPRISES ONT UN POINT COMMUN À LEUR ACTIF

Jean-Marc Brunet
LE NATURISTE

Gaz
Métropolitain

Alfred Dallaire

MASSE

QUEBEC LOISIRS

Partenaires en
Communication



chalet suisse
poulet + cotes levées

AFFAIRES

Holiday Inn
CROWNE PLAZA

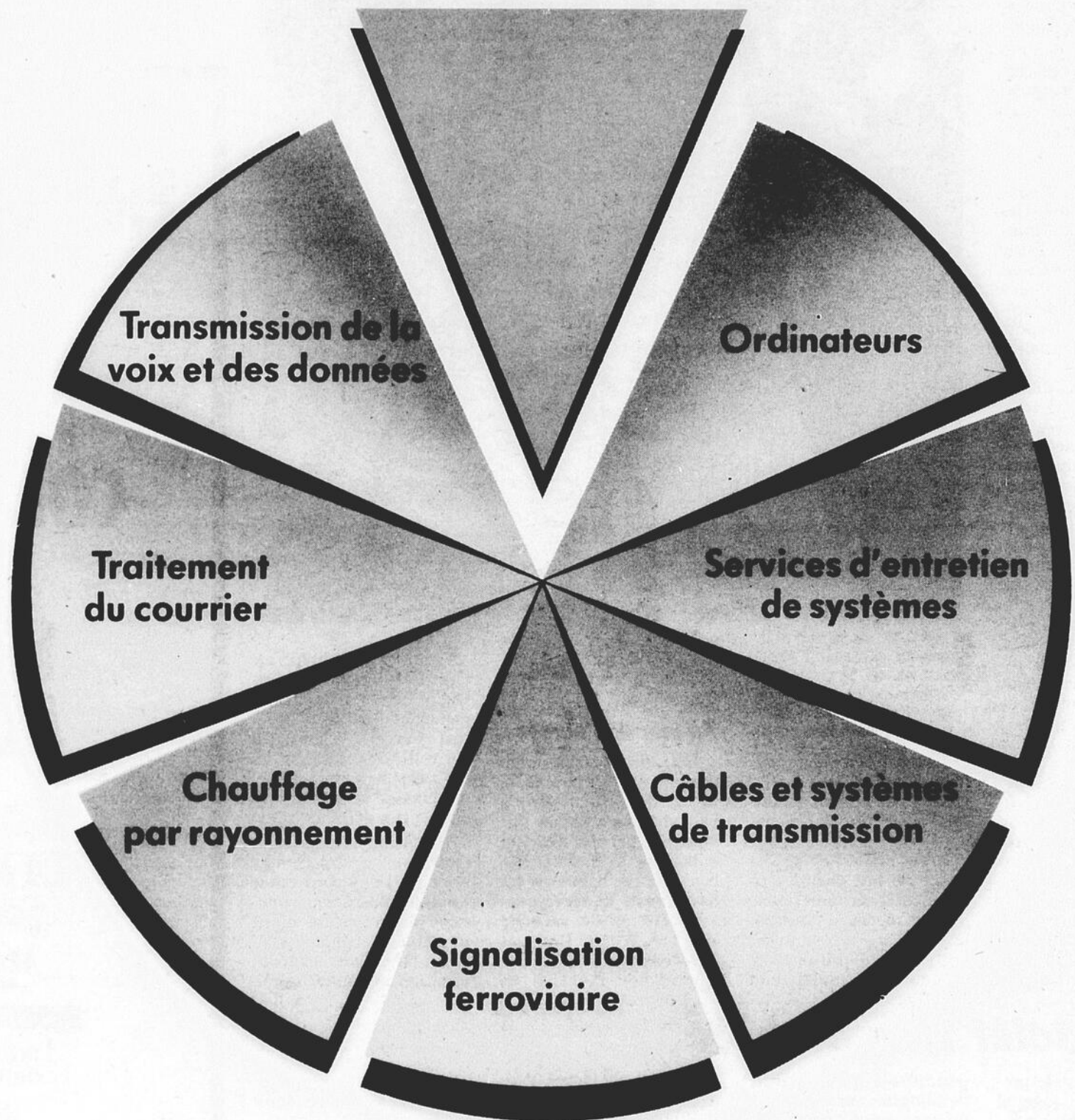


SUBARU

NESBITT THOMSON



LES ÉDITIONS LE NORDAIS



▼
ALCATEL BUSINESS COMMUNICATIONS
Systèmes téléphoniques à touches, autocommutateurs privés et téléphones

▼
ALCATEL COURIER INFORMATION SYSTEMS
Ordinateurs et postes de travail mono ou multi-utilisateurs

▼
ALCATEL SERVCOM
Entretien et maintenance d'ordinateurs

▼
FRIDEN ALCATEL
Traitement des envois et du courrier

ALCATEL, UN NOM À RETENIR...

Quand il s'agit de doter l'industrie canadienne d'une gamme complète de produits et de services, Alcatel, c'est un nom à retenir.

Remarquez que, même si nous avons adopté une nouvelle raison sociale depuis la fusion des activités de télécommunications d'ITT et de la Compagnie Générale d'Electricité de France, les sociétés du groupe Alcatel font néanmoins affaire au Canada depuis plus de 50 ans.

En fait, peu de multinationales peuvent se vanter d'une aussi longue expérience au service du marché canadien.

Les sociétés du groupe Alcatel Canada offrent à l'entreprise et à l'industrie une gamme complète de produits de qualité: ordinateurs, systèmes téléphoniques et autocommutateurs privés, matériel de traitement du courrier, service et maintenance du matériel informatique, systèmes de chauffage par rayonnement, systèmes de transmission et systèmes à haute performance de signalisation ferroviaire électronique.

Cette combinaison unique de produits et de services, étayée par une connaissance approfondie de la dynamique du marché, nous a hissés au rang des importants fournisseurs de l'industrie canadienne et des organismes gouvernementaux. Alcatel Canada emploie actuellement environ 1000 personnes et son chiffre d'affaires dépasse les 100 millions de dollars. Nous sommes bien décidés à conserver notre place.

Alcatel Canada fait partie d'un groupe multinational de 17 milliards de dollars avec toutes les ressources que cela comporte, notamment des investissements en recherche et développement qui dépassent le milliard de dollars par an.

L'une de nos plus grandes forces, c'est de savoir adapter au marché canadien notre technologie d'envergure mondiale.

Voilà pourquoi si vous faites affaire avec Alcatel Canada vous ne pouvez pas vous tromper.

Alcatel Canada, un nom à retenir...

Pour de plus amples renseignements sur les sociétés membres d'Alcatel Canada, veuillez composer le 800-387-5309.



▼
ALCATEL LTI
Matériel et systèmes
de transmission

▼
ALCATEL DIVISION SEL
Signalisation et
régulation ferroviaire

▼
ALCATEL STK
Chauffage par rayonnement et
câbles sous-marins

Techbyte en bourse à Vancouver

Techbyte, une firme de logiciel de Longueuil, a l'intention d'aller en bourse. Mais pas n'importe où. A la Bourse de Vancouver.

La compagnie a en effet annoncé la semaine dernière qu'elle déposait un prospectus provisoire auprès des commissions des valeurs mobilières de la Colombie-Britannique et de la Nouvelle-Ecosse. Elle compte émettre 600 000 actions au prix de 1,25 \$ l'action dans le cadre d'un premier appel à l'épargne publique.

Le geste s'inscrit à l'intérieur d'une offensive de marketing et de promotion que la compagnie compte mener partout au Canada et aux États-Unis. Le souscripteur de l'émission est la firme Merit Investment Corporation de Toronto.

D'autre part, la compagnie vient également de signer une entente avec Radio Shack. Le distributeur offrira trois logiciels éducatifs de Techbyte dans son catalogue de produits destinés au marché de l'éducation.

La compagnie produit un type de programme tout à fait original: il s'agit de logiciels avec lesquels une personne peut créer

différents «scénarios» de présentation en y intégrant voix, vidéo, musique, graphisme. Ils sont destinés surtout au marché de l'éducation où les professeurs autant que les étudiants peuvent s'en servir.

Chaire Bombardier à Polytechnique

Bombardier (Mtl, 11,75 \$), de Montréal, financera au montant de 100,000\$ par année pendant cinq ans une chaire en aéronautique à l'École Polytechnique. Celle-ci portera le nom de Chaire J. Armand Bombardier en hommage au fondateur de la compagnie.

La chaire sera rattachée au département de génie mécanique et servira à l'enseignement et à la recherche aux grades de maîtrise et de doctorat. La recherche sera orientée plus particulièrement vers l'aérodynamique, les structures et la commande électronique.

Standard micro sans IBM

Le 13 septembre dernier, un groupe de grandes compagnies informatiques ont annoncé leur ralliement autour d'un standard architectural étendu, le EISA (Extended

Industry Standard Architecture).

Il s'agit essentiellement d'une architecture de micro-ordinateurs élaborée pour tenir compte des nouvelles possibilités de performance que permettent les derniers processeurs de type Intel 386. Celle-ci sera compatible avec l'architecture actuelle, appelée ISA (Industry Standard Architecture), qui prévaut dans les quelque 20 millions de micros PC-compatibles existants.

Plus d'une cinquantaine de fabricants d'ordinateurs, de cartes d'extension et de logiciels se sont ralliés au standard, parmi lesquels on compte notamment les géants Compaq, Hewlett-Packard, Olivetti, AT&T, Tandy et Zenith Data Systems. Un grand nom demeure absent, qui a déterminé le nouveau standard dominant autour du micro-canal des PS/2: IBM.

Québec et le pôle

La région de Québec est proposée comme site d'un bureau régional pour la future Commission canadienne de la recherche polaire.

Le gouvernement canadien a rendu publique à la fin d'août une étude du professeur T. Symons de l'université Trent en Ontario, recommandant la mise sur pied d'une commission devant voir à la promotion de la recherche polaire. D'autres missions de cette Commission seraient d'assurer la diffusion des renseignements dans le secteur et de maintenir un réseau de contacts internationaux.

Or, la même étude recommande que le siège social de la Commission soit situé à Ottawa alors que les deux bureaux régionaux le soient à Québec et à Yellowknife.

Un bloc-notes électronique

Le laboratoire Scribens que dirige le professeur Réjean Plamondon à l'École polytechnique travaille au projet d'un bloc-notes électronique pour le moins original.

Il s'agira d'une tablette de verre ou de plastique sur laquelle on laissera courir son stylo, permettant aux caractères d'être lus optiquement et transformés en caractères électroniques dans la mémoire d'un ordinateur. Ou encore, les mêmes écritures manuelles pourront immédiatement être transformés en caractères imprimés sur une imprimante.

Le laboratoire, qui s'est vu octroyer une aide financière de 135 000\$ par le fonds FCAR, espère avoir mis au point un prototype d'ici trois ans.

IBM et Apollo en tandem

IBM (Mtl, 140\$) vient d'acheter une licence d'utilisation du Network Computing System d'Apollo Computer (NASDAQ, 9,25\$ US). Il s'agit d'un ensemble d'outils logiciels avancés qui servent à unifier des réseaux informatiques et à distribuer des logiciels parmi les matériels de différents fabricants.

IBM a l'intention d'incorporer la technologie NCS à son système d'exploitation AIX, une version du système bien connu UNIX.

NCS est un outil qui permet de distribuer des parties seulement d'un même programme à différents types d'ordinateurs mieux adaptés à certaines tâches précises: superordinateurs, superminis, engins d'intelligence artificielle, machines de bases de données, stations de travail.

L'outil permet aussi à des programmes d'utiliser des processeurs inactifs dans un réseau en leur répartissant automatiquement des parties de leurs tâches.

L'acquisition par IBM de cette technologie donne ainsi ses lettres de noblesse à un développement majeur en informatique.

Six ventes de super-ordinateurs

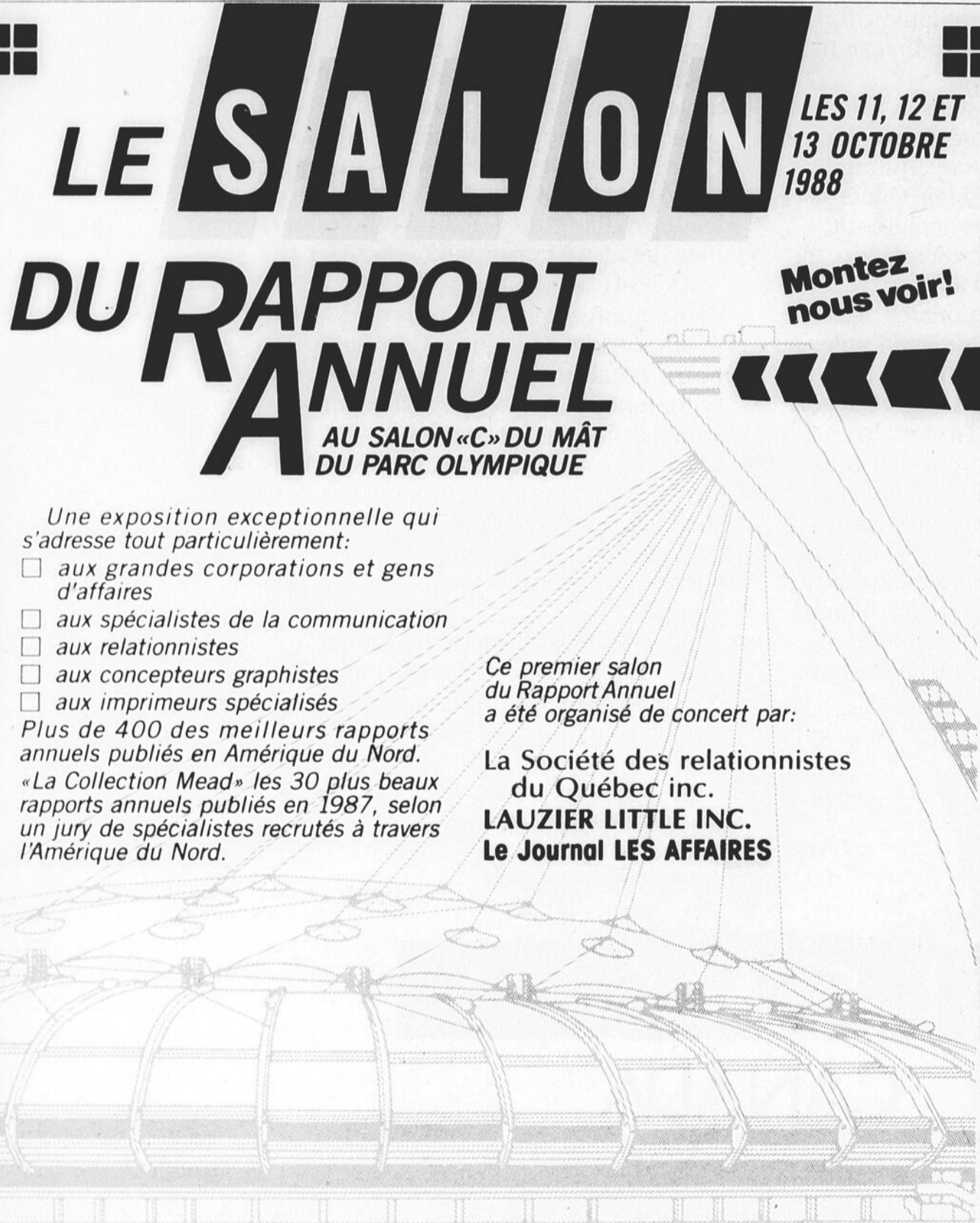
Les ventes des super-ordinateurs chez ETA Systems, filiale de Control Data (NY, 23,88\$ US), vont bon train. Ainsi, la compagnie vient d'annoncer six ventes de ses super-calculateurs ETA10 au montant de 11\$ US. Une de ces ventes a été faite auprès de Veritas Seismic, une compagnie d'exploration pétrolière située à Calgary.

Machine à papier journal ultra-rapide

La succursale montréalaise de la grande multinationale ABB, Asea Brown Boveri, a réalisé la conception, la construction et la fourniture d'importants composants d'une machine à papier journal qui utilise le matériel informatique le plus moderne au monde.

La machine, qui sera mise en service cette année dans un moulin à papier en Suède, est en mesure de produire 215 000 tonnes de papier journal par an à une vitesse de fabrication allant jusqu'à 1 500 mètres à la minute, ce qui en fait la machine la plus rapide au monde.

YAN BARCELO



LE SALON LES 11, 12 ET 13 OCTOBRE 1988
DU RAPPORT ANNUEL
AU SALON «C» DU MÂT DU PARC OLYMPIQUE

Une exposition exceptionnelle qui s'adresse tout particulièrement:

- aux grandes corporations et gens d'affaires
- aux spécialistes de la communication
- aux relationnistes
- aux concepteurs graphistes
- aux imprimeurs spécialisés

Plus de 400 des meilleurs rapports annuels publiés en Amérique du Nord.

«La Collection Mead» les 30 plus beaux rapports annuels publiés en 1987, selon un jury de spécialistes recrutés à travers l'Amérique du Nord.

Ce premier salon du Rapport Annuel a été organisé de concert par:

La Société des relationnistes du Québec inc.
LAUZIER LITTLE INC.
Le Journal LES AFFAIRES

HEURES DE VISITE

Mardi:	de 16h00 à 20h30
Mercredi:	de 12h00 à 20h30
Jeudi:	de 12h00 à 20h30

Obtenez votre laissez-passer en contactant Micheline Turgeon au 367-3111, poste 1061 ou en écrivant à: **LAUZIER LITTLE INC.**
a/s Micheline Turgeon
150, rue Clément
LaSalle (Québec)
H8R 3W1