

# TECHnologies

LES AFFAIRES

## Le micro-ordinateur

### Va-t-on nous enlever nos PC ?

Que ce soit dans ces pages ou dans d'innombrables autres publications, il n'y en a eu ces derniers temps que pour les notoi-res ordinateurs-réseaux (*Network Computers* ou NC).

Bien sûr, le bal avait été déclenché il y a près d'un an par **Oracle**, puis repris à l'automne par **Sun Microsystems** et **IBM**. Le tout a été amplifié par la fièvre *Java*. Faut-il en conclure la mort prochaine de l'ordinateur personnel (PC) ?

Rien n'est moins certain. Faisons d'abord les comptes. On dénombre présentement dans le monde quelque 80 M de PC. Ce n'est pas rien. Pour l'heure, s'il s'est fait des ventes d'ordinateurs-réseaux, elles se comptent au plus en quelques milliers d'unités. Si le dernier salon *Comdex*, de Las Vegas, est un indice fiable de la situation actuelle, les NC ne brillaient guère. Une évaluation de la grande firme d'analyse

de marché **International Data Corporation** (IDC) prévoyait, au début de novembre dernier, que le parc mondial des NC s'élèverait à 2,5 M d'unités en l'an 2000. Fort belle progression, à n'en pas douter.

Au même moment, les PC, toujours selon IDC, se seront haussés à 117 M d'unités.

Bien sûr, ces chiffres sont tirés de boules de cristal, un instrument de projection marketing en général fort opaque, déformant, peu fiable. Dans trois ans, les prouesses des ordinateurs-réseaux pourraient changer les équations au point qu'on voie les ventes de PC entamer un déclin. On peut souhaiter aux vendeurs de NC qu'il en soit ainsi, mais encore une fois, rien n'est moins sûr.

Les vendeurs de NC, pour assurer leur succès, tablent sur le malheur actuel des propriétaires de PC, plus particulièrement ces multinationales qui entretiennent des parcs de milliers de PC. **Sun Microsystems** affirme que, selon une étude classique du **Gartner Group**, le coût d'exploitation que représentent ces PC s'élève annuellement à environ 12 000 \$.

Sun dit pouvoir réduire cette facture de moitié, sinon du tiers, même du quart. La promesse est affriolante, mais c'est une promesse. Il faudra voir à l'usage. En fait, toute l'histoire de l'informatique contredit cette proposition. Depuis le premier *ENIAC* vendu au bureau du recensement américain, tout ce qui concerne les ordinateurs n'a fait que se compliquer. La dernière des promesses de ce genre a été faite par l'industrie naissante de la micro-informatique, qui devait nous donner

simplicité, puissance et liberté...

Bon. Avec un PC, les choses vont plus vite, c'est certain. Et il est indéniable que la plupart des gens qui écrivent préfèrent le faire sur un PC plutôt que sur une vieille dactylo **Remington**. Mais un peu de réflexion philosophique nous fera vite comprendre que l'informatique étant un système à forte turbulence interne, il est incontournable que la logique de ce système soit la complexité - et la complication - croissante.

Il en sera ainsi avec les NC. Pourquoi ? Parce qu'avec l'informatique, autant résout-on d'anciens problèmes et d'anciens besoins, autant en crée-t-on de nouveaux. En bref, la complexité des systèmes informatiques tient surtout à ceci : l'instrument n'a JAMAIS la flexibilité ou la puissance requises pour accommoder les nouvelles solutions aux nouveaux problèmes que l'instrument informatique lui-même soulève.

L'informatique fonctionne donc toujours en mode de *patchage*. Il en a été ainsi à l'époque des ordinateurs centraux, puis des mini-ordinateurs, enfin des micro-ordinateurs; il en sera ainsi avec les ordinateurs-réseaux. Si on ne le voit pas, c'est simplement parce qu'on ne fait pas l'exercice d'imagination nécessaire.

Les NC remporteront-ils la guerre dans les entreprises ? C'est possible. Mais un scénario plus probable - qu'on a d'ailleurs souvent vu - voudrait que l'offensive NC serve simplement d'éperon au monde *Wintel* (*Windows* et *Intel*) pour qu'il simplifie son offre d'une façon au moins satisfaisante aux acheteurs. La chose est

d'autant plus probable que la « révolution » des NC repose en grande partie sur *Java*, l'espéranto informatique tant attendu, que le clan *Wintel* s'est déjà approprié.

Toute révolution, pour réussir, doit capitaliser sur une grogne profonde dans la population. Or, la population informatique actuelle a déjà tellement investi dans le régime PC, et ce régime a encore tellement de latitude pour s'ajuster, qu'on peut déjà gager que les choses, certes, vont bouger dans le sens des NC, mais selon les termes de l'empire *Wintel*.

D'ailleurs, la révolution NC a déjà perdu des plumes simplement du fait que l'empereur *Wintel* a promis de veiller aux récriminations de ses sujets, sans compter le fait que ce clan fait déjà tout pour brouiller le concept NC.

Mais, qui sait, la révolution NC peut encore se produire au sein des grandes sociétés. Son offre est tout ce qu'il y a de plus valable et attirant. Mais nous serions prêt à jurer qu'elle ne se produira jamais dans les maisons, où l'empire *Wintel* mène haut la main.

Après tout, on sait tous qu'au bureau, si le patron décide de transporter ses employés, il le fera plus probablement en autobus. C'est le patron, et dans les affaires, les décisions, ça va de haut en bas. Mais sitôt les heures de bureau terminées, qu'on ne parle plus d'autobus. Chacun veut retrouver son auto individuelle et rentrer chez soi ou aller au restaurant de son choix. Pour un tel programme, le transport en commun n'est pas indiqué.

Or, la proposition des ordinateurs-réseaux, jusqu'à preuve du contraire, c'est le transport en commun qu'on veut vendre aux conditionnels de l'automobile que nous sommes tous. ■



Yan  
Barcelo

#### Yup-PC

En 1997 au Québec, les gros acheteurs de PC pour la maison seront de jeunes diplômés universitaires qui veulent améliorer leur PC quand ils en ont déjà un pp. T2-3



#### Pas fort, les NC

Les responsables de l'informatique au sein des grandes compagnies du Québec ne sont pas prêts à abandonner leurs PC pour migrer vers une architecture de terminaux sans disques n'existant que par le serveur p. T4

#### Moins qu'universel

La grande plate-forme universelle du PowerPC que **Motorola** avait annoncée de concert avec **IBM** et **Apple** ne sera pas. Le PowerPC s'est réfugié pour l'instant dans le seul camp d'Apple et des compatibles Macintosh p. T5



TRANSFORMEZ

aujourd'hui vos idées



beltron

Téléphone : 514-762-2001 Internet : <http://www.beltron.com>

COMPAQ

Microsoft  
SOLUTION PROVIDER



• RÉSEAUTIQUE  
• IMAGERIE

• DÉVELOPPEMENT  
D'APPLICATIONS

• INGÉNIERIE  
• TÉLÉCOMMUNICATIONS

en SOLUTIONS  
CONCRÈTES

axées sur  
DEMAIN

# Les yuppies, piliers du marché des PC domestiques

Guy  
Paquin

En 1997, au Québec, les gros acheteurs d'ordinateurs personnels (PC) pour la maison seront des jeunes diplômés universitaires, gagnant déjà bien leur vie et désireux d'améliorer leur PC

quand ils en ont déjà un à la maison.

Une proportion de 15 % de ceux qui ont déjà un ordinateur chez eux en veulent un autre. Et, curieusement, les non-francophones ont davantage que les francophones

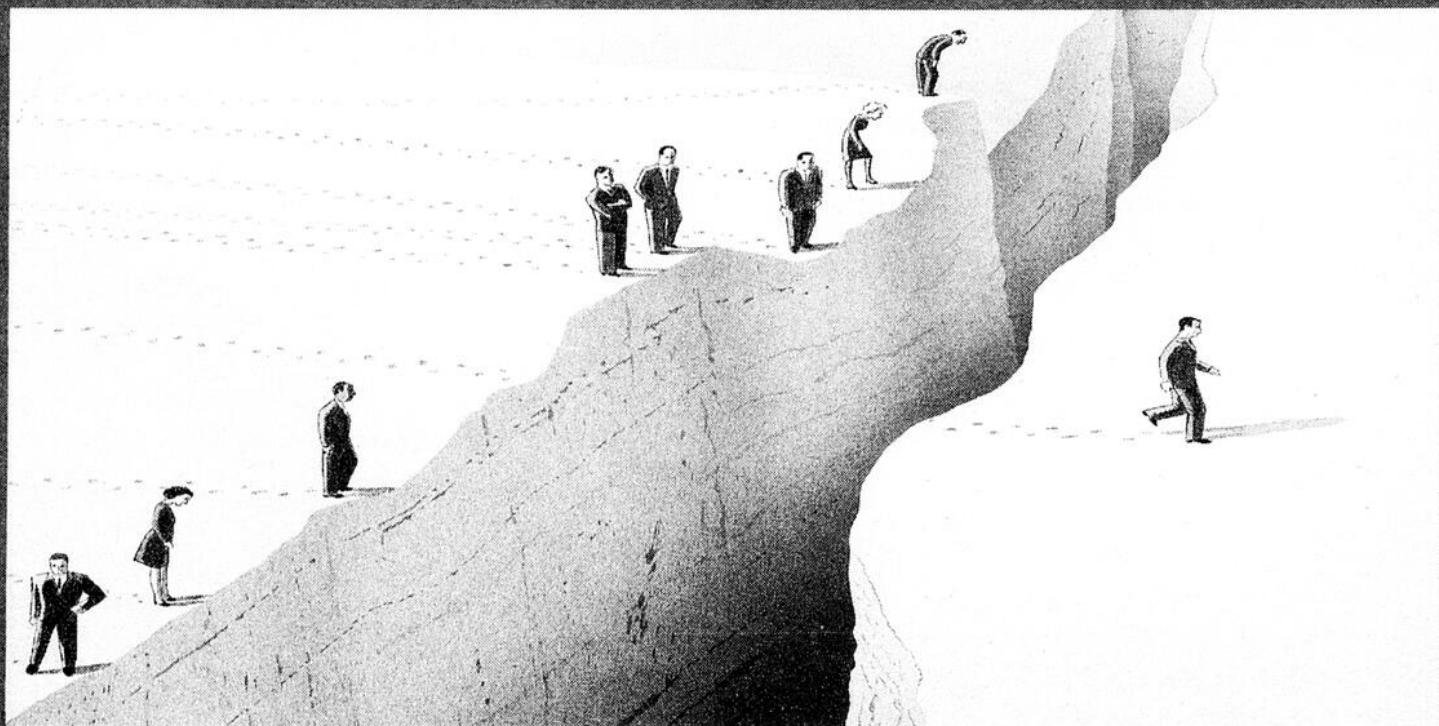
AD HOC  
RECHERCHE

l'intention d'informatiser leur maison.

Nos futurs acheteurs sont, pour la plupart, prêts à déboursier de 2 000 à 4 000 \$ pour leur joujou, les francophones étant plus attirés vers le haut de gamme que les au-



■ Le propriétaire typique d'un PC : à l'aise, en santé, actif, content de sa machine... heureux, espère-t-on.



Le constructeur automobile qui réduit radicalement le temps nécessaire à la mise sur le marché grâce à un puissant nouveau système de données; l'entreprise de services financiers qui procure instantanément des

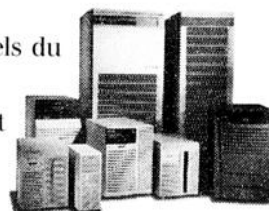
transactions **À DIGITAL, on ne se contente pas** hautement **de fabriquer des ordinateurs ultra-performants.**

sécuritaires à des établissements se trouvant dans **On rend aussi nos clients** 20 pays. Bien sûr, DIGITAL est reconnue pour ses systèmes **surperformants.** AlphaServer<sup>SM</sup>

ultra-fiables, les plus rapides au monde. Mais ce que nous offrons réellement, ce sont des avantages concurrentiels inégalés – à un nombre de plus en plus grand d'entreprises du *Fortune 500*<sup>SM</sup>. Des avantages comme nos

systèmes en grappe à très haute disponibilité. Le bond prodigieux en matière de productivité que procurent nos serveurs 64 bits tournant sous DIGITAL UNIX<sup>SM</sup>, OpenVMS<sup>SM</sup> ou Windows NT<sup>SM</sup>. Ou la souplesse que permettent nos partenariats avec les chefs de file de l'industrie. Et enfin, nos professionnels du

service qui assurent un soutien exceptionnel. Composez le 1 800 DIGITAL. Ou faites un saut à notre site Web à [www.ads.digital.com/chasm](http://www.ads.digital.com/chasm). Et profitez vous aussi de l'avantage DIGITAL.



**digital**  
Plus que jamais<sup>SM</sup>

© 1997 Digital Equipment Corporation. DIGITAL, le logo de DIGITAL, AlphaServer et OpenVMS sont des marques de commerce et Plus que jamais, une marque de service de Digital Equipment Corporation. UNIX est une marque déposée aux États-Unis et dans d'autres pays, offerte exclusivement par l'intermédiaire de X/Open Company, Ltd. Windows NT est une marque de commerce de Microsoft Corporation. Toutes les autres marques de commerce et marques déposées sont la propriété de leur détenteur respectif.

tres Québécois.

Ces données proviennent de deux sondages réalisés pour LES AFFAIRES par la firme Ad hoc recherche en octobre et décembre 1996.

Que feront de leur ordinateur domestique les acheteurs de 1997 ? Dans l'ordre, il s'en serviront pour leur travail (près de la moitié dans l'ensemble, près de 60 % à Québec), pour leurs études, surtout en région, et pour des jeux. Quant au furetage dans Internet, découverte étonnante, moins de 1 % des répondants disent que c'est la principale utilisation de leur PC domestique. Les femmes passent moins de temps à *pitonner* que les hommes et les plus intoxiqués sont les moins de 35 ans. C'est eux qu'on trouvera chez les marchands d'ordinateurs dès que leurs revenus le leur permettront.

Ceux qu'on ne verra pas là, ce sont les 60 % de répondants qui ont dit qu'ils n'ont pas besoin d'un autre PC domestique et les 22 % qui ont déclaré que ça leur coûterait trop cher, surtout des jeunes mal payés et peu scolarisés. On pourrait les baptiser les « non-acheteurs envieux » : ce n'est pas qu'ils ne voudraient pas, c'est qu'ils ne peuvent pas. Autre classe de non-acheteurs, les réfractaires. Ils sont 3,3 % à dire qu'ils ne *pitonnent* ni ne surfent dans Internet parce que c'est trop compliqué.

On trouve ces marginaux dans les groupes d'âge plus élevé, de scolarité plus courte et de faibles revenus; et si leur proportion augmente en région, la raison en est que c'est là qu'on trouve les proportions plus élevées de francophones « pure laine ». Ces derniers, pour quelque mystérieuse raison, sont plus résistants au marketing de l'industrie de l'informatique que les non-francophones du Québec.

Enfin, qu'on se le dise, les Québécoises ne trouvent pas l'informatique plus compliquée que les Québécois.

Dernière catégorie de réfractaires : la vieille garde, les 6,5 % de répondants qui se sont dits trop vieux pour ap-

→

prendre. Une proportion de 15 % des 55 ans et plus qui ont un ordinateur chez eux ne s'en servent jamais, surtout hors Montréal.

#### Télécommuniquer ?

On l'a dit, les actuels propriétaires de PC domestiques sont des yuppies. Au total, 37,7 % (47,6 % chez les non-francophones) des répondants ont déclaré posséder un ordinateur à la maison. En dehors de Québec et de Montréal, la proportion tombe à 34 %, de quoi faire réfléchir les prophètes qui voient dans la télématique domestique l'outil privilégié de rapprochement des gens les plus éloignés des centres.

D'ailleurs, alors que 65 % des répondants déclarent posséder un modem, c'est en région qu'on en trouve le moins, 59 %. En général, les propriétaires de PC à la maison sont prêts à surfer. Leur outil roule sur 486 ou Pentium, ils ont un modem (61,3 % des francophones, contre 76,3 % des non-francophones), un lecteur de cédéroms, une carte de son (surtout les jeunes) et ils travaillent avec Windows plutôt qu'avec le système DOS.

Les mordus d'informatique à la maison sont très majoritairement acheteurs d'IBM compatibles, plutôt que de Mac (82,7 % contre 15,5 %), l'écart ne se rétrécissant que pour les 55 ans et plus où la préférence pour IBM est moins prononcée. Les propriétaires de PC domestiques de ce groupe d'âge sont les plus nombreux à être équipés d'ordinateurs munis de vieux processeurs de type 286 (31 % contre une moyenne générale de 7 %). Finalement, voici, toujours d'après notre sondage, le palmarès des systèmes d'exploitation de PC domestique les plus populaires : Windows 95 (41 %), Windows 3.1 et 3.11 (34 %), DOS (20 %) et DOS avec Windows 3.1 (3 %). Bill Gates (président d'Apple (Macintosh)) n'a qu'à se frotter les mains.

Les principaux paramètres qui font croire le taux de satisfaction des propriétaires de PC domestiques sont les suivants : leur PC est un Mac plutôt qu'un IBM compatible; il est portable; il tourne sur processeurs 486 ou Pentium; il comporte un lecteur de cédéroms, un modem, une carte à son et des haut-parleurs, et il est exploité par Windows 95. Comme pour les propriétaires d'autos, les plus satisfaits sont ceux qui ont les moyens de se payer les ordinateurs domestiques les plus puissants, munis des gadgets les plus nombreux. La démonstration : 99 % des détenteurs de PC domestique gagnant plus de 60 000 \$ par année se déclarent satisfaits de leur achat. Reste que, toutes classes de revenus confondues, 90 % des propriétaires de PC à la mai-

son sont contents de leur machine. C'est un chiffre qui annonce des jours difficiles pour ceux qui espèrent vendre des ordinateurs-réseaux (network

computers) dans les maisons.

Bien sûr, il arrive des tuiles à ces propriétaires. Les problèmes les plus fréquents sont, dans l'ordre : le disque ou le

lecteur de disque qui plante; un périphérique qui tombe en panne; le nouveau logiciel qui ne peut être installé; le système d'exploitation qui devient

fou; un virus qui infecte l'environnement. On fait donc venir le docteur. En est-on satisfait ? Près de 90 % des répondants le disent. Dans la région

de Québec, c'est 30 % des propriétaires de PC domestiques qui pestent contre le service après-vente de leur compagnie d'ordinateurs... ■

# Même Léo-Paul Lauzon ne saurait critiquer nos PC !

Qui oserait critiquer Seanix Technologies, le plus grand fabricant canadien d'ordinateurs personnels? D'abord, nos PC tels que l'ASI PRO et l'ASI 9000 offrent le meilleur rapport qualité-prix de l'industrie. Conçus et fabriqués dans nos usines certifiées ISO 9001 et 9002, ils sont dotés d'une puissance et d'une fiabilité exceptionnelles. De plus, la plupart de leurs composantes, dont les cartes mères et les accélérateurs graphiques, sont conçues par nos propres ingénieurs. Et avec ses 100 millions de chiffre d'affaires au pays, Seanix est l'un des plus importants clients d'Intel Canada. C'est un *pensez-y bien* lors de l'achat de votre prochain PC. Pour connaître le détaillant autorisé le plus près de chez vous, composez le 1-800-387-0599.



UNE MARQUE DE CONFIANCE™



Les marques citées sont déposées par leurs propriétaires respectifs.

# L'ordinateur-réseau : les grands acheteurs ne sont pas pressés

En somme, le syndrome est bien connu : pas dans ma cour

Guy Paquin

Les responsables de l'informatique au sein des grandes compagnies du Québec se sont fait rabattre les oreilles depuis un an avec le concept d'ordinateur-réseau, qu'on appelle en anglais les *Network Computers* (NC). Malgré cela, ils ne se sentent pas encore prêts à abandonner leurs ordinateurs personnels (PC) pour migrer vers une architecture de terminaux sans disque n'existant que par le serveur.

Les décideurs que nous avons joints ont en commun de trouver bonne l'idée d'un terminal à vocation très réduite, mais n'en voient pas l'utilité chez eux. En somme, le syndrome est bien connu : pas dans ma cour.

C'est le cas, entre autres, de Robert Langlois, vice-président, informatique, chez les Ciments Saint-Laurent. Il avoue n'être « pas accroché » par le concept.

« J'ai l'impression que les fournisseurs de systèmes ne

savent pas précisément quoi offrir au marché. Je ne suis pas sûr de comprendre profondément l'idée, mais s'il s'agit d'une station-réseau sans disque, je crois que ça ne peut être utile que dans un milieu où tout le monde fait à peu près le même genre de tâche, une salle de rédaction, par exemple. Chez nous, le personnel doit avoir accès à un grand nombre d'applications et le NC n'est pas une solution, du moins à court terme. »

André Poudrette, vice-président, informatique, chez SNC-Lavalin, a un peu le même réflexe.

« D'abord, le concept n'a qu'un an et a besoin d'être développé. C'est sans doute une belle idée pour abaisser les coûts des postes de travail des gens qui font des tâches répétitives. Pourquoi leur donner la puissance et la souplesse d'un PC ? Ils n'ont besoin que d'un accès au serveur et juste assez d'intelligence dans la machine pour traiter localement quelques données. Une réceptionniste

pourrait travailler avec un NC, pas nos ingénieurs. Par conséquent, le NC n'entre pas dans nos plans. »

Selon M. Poudrette, un des problèmes inhérents au NC dans sa définition actuelle, c'est l'absence de disque et le fait que la mémoire vive se trouve trop réduite. « En bas de 4G bytes, je passe mon tour. De plus, pas de disque, pas de Windows. Certains usagers n'aimeront pas cela. »

## Concept flou

Sans le savoir, M. Poudrette soulève une des raisons qui expliquent la réticence des grands acheteurs face au NC : le concept n'est pas encore clair. Quand il dit qu'un NC n'a ni disque ni Windows, il n'a pas tout à fait raison, quoiqu'on ne puisse lui en vouloir d'être inexact. Les manufacturiers pourraient faire leur mea culpa.

Chez Compaq, par exemple, on prévoit développer non pas un, mais deux NC, un terminal sans disque, avec un peu d'intelligence locale et de la mémoire, mais dépendant du serveur : le NC standard.



■ André Poudrette : « D'abord, le concept n'a qu'un an et a besoin d'être développé. C'est sans doute une belle idée pour abaisser les coûts des postes de travail des gens qui font des tâches répétitives. »

Cependant, on a aussi annoncé le développement d'un autre NC Compaq, roulant sur processeur 486, avec un petit disque, pourvu d'un fureteur et d'un système d'exploita-

tion qui pourrait être DOS, Windows ou même un Windows « léger », un *Windette*, en quelque sorte. Microsoft travaille aussi dans ce sens et brouille juste assez les cartes pour que le concept de NC s'obscurcisse.

## Engorgement de communications

Jean-Pierre Reid est conseiller en informatique et cofondateur de la société Reid Marcotte Michielli. « À la base, le NC se veut une solution aux coûts d'entretien des postes de travail. On élimine les disques et la duplication des logiciels.

Jusqu'à là, ça va. Mes réticences sont du côté du transport des signaux. La téléphonie n'est pas assez puissante pour l'instant pour supporter le trafic que ça générerait. À moins qu'on n'accepte des lenteurs de communications qui viennent augmenter par ailleurs les coûts qu'on avait abaissés avec les NC.

« Pour cette raison, je ne peux recommander les solutions NC aux clients déjà mis en réseau. Et aussi parce qu'ils refusent de se décider tant que les applications ne sont pas là. Je ne peux pas les blâmer. Par contre, les nouveaux acheteurs qui pensent à un intranet pourraient moduler leurs coûts en n'offrant pas nécessairement des PC à tout leur monde. Là, le NC aurait un avenir. »

Robert Langlois hésite lui aussi par peur de surcharger les lignes de communication. « Si vous voulez vraiment autre chose qu'un terminal idiot (*dumb terminal*), c'est que vous avez en tête l'ordinateur central avec une possibilité de traitement local. Cela requiert

une très large bande passante et constitue un frein pour l'instant. »

## Quoi de neuf ?

Il y aussi les sceptiques qui, sans lever le nez sur le concept, se demandent en quoi il est si nouveau. C'est le cas de Guy Basque, directeur de la planification aux services informatiques de l'Université de Montréal. M. Basque veille sur un réseau éthernet comprenant 1900 PC, 900 Mac et une pléthore (presque un millier) d'Unix et de terminaux X.

« Le Network Computer, c'est ni plus ni moins une version contemporaine du terminal X développé au Massachusetts Institute of Technology (MIT) il y a des années. On peut en faire des versions plus ou moins complexes, du quasi *dumb computer* au quasi PC, ce qui ne simplifie pas sa définition.

« Quant à ses usages, je verrais bien un NC auprès des fonctionnaires de l'assurance chômage ou de l'assurance auto, des gens qui ont pour tâche de traiter des dossiers de clients et de les mettre à jour. Pas besoin d'un PC pour faire ce genre de travail. »

M. Basque n'a pas lui non plus l'intention de remplacer par des NC les postes Unix et ordinateurs apparentés qu'il offre à ses étudiants. Encore une fois, ce peut être très utile à quelqu'un... mais pas dans ma cour.

Pour finir, nos interlocuteurs ne sont pas sans voir, derrière le produit nouveau, la guerre anti-PC (anti-Microsoft, pour tout dire) que mènent les promoteurs du concept. L'enrôlement semble très difficile pour l'instant. ■

**PLANTRONICS**  
Leader mondial en casques d'écoute téléphonique

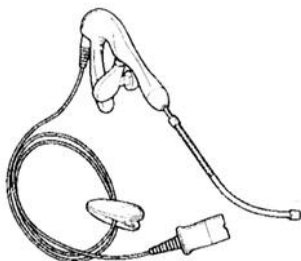
Encore™ BINAURAL / MONAURAL



- Réglage à la main du système du son amélioré.
- Réglage du serre-tête et de la tourelle à cliquet.
- Un son SoundGuard™ Plus™ et une clarté de communication CallClarity™.
- Casque et amplificateurs hautes performances.
- Un seul cordon, non encombrant.
- Modèle à tube micro et microphone antibruit, aussi disponible.

TriStar™

- Contact sur le dessus, derrière et sur l'oreille.
- Conception souple et plus petite.
- Léger tout en étant très robuste.
- Embouts et bras de récepteur réglable.
- Modèle à tube micro et microphone antibruit, aussi disponible.
- Un son SoundGuard™ Plus™ et une clarté de communication CallClarity™.



Nedco Télécommunications  
Tél: (514) 332-5333 ext.#154

Prêt à

patrouiller

l'autoroute électronique ?

L'accès à l'autoroute électronique est essentiel à la prospérité de votre entreprise. Mais la peur de relever ce défi de taille vous retient, laissant ainsi à vos concurrents la voie libre pour vous dépasser. Vous avez besoin de solutions fiables et efficaces en matière de commerce électronique, des solutions qui simplifient tout le processus.

Sterling Commerce vous amène là où vous voulez.

Sterling Commerce vous offre une vaste gamme de produits innovateurs et simples, appuyés par le savoir-faire de ses gens, ses programmes de formation et sa ligne sans frais de soutien technique. Découvrez le plaisir de l'autoroute électronique avec Sterling Commerce. Faites passer votre entreprise dans la voie rapide du succès.

Pour de plus amples renseignements, rendez-nous visite au [www.stercomm.com](http://www.stercomm.com), ou appelez-nous au 1 800 465-3389

STERLING  
COMMERCE

# La plate-forme Power PC se transporte vers le monde du Macintosh

Le Power PC ne sera pas la plate-forme universelle promise

Guy  
Paquin

**M**otorola, le principal promoteur du processeur Power PC, a décidé qu'il mettrait fin à la production de systèmes Windows NT 4.0 dès que Microsoft lancerait NT 5.0, et qu'il ne soutiendrait plus désormais de systèmes d'exploitation Windows.

Cette décision interrompt abruptement une collaboration, annoncée à la fin de 1994 à grand renfort de publicité, entre Motorola et Microsoft. À cette époque, Motorola voyait l'intégration de Windows NT à sa plate-forme Power Stack sur Power PC comme le moyen de la populariser rapidement en offrant des applications gagnantes comme Word, Excel et WordPerfect.

Hélas, le marché n'a pas suivi. Chez Motorola, on n'accuse pas les consommateurs, mais on décoche des regards interrogateurs du côté de Microsoft et d'IBM.

« S'ils avaient vraiment voulu que ça marche, ils auraient mis beaucoup d'énergie à adapter leurs logiciels vendus au support Power PC, croit Dennis Saloky, directeur du marketing chez Motorola Computer Group. Ils auraient fait l'effort marketing requis. Ils n'ont fait ni l'un ni l'autre. Résultat : on a le problème de la poule et de l'oeuf : pas d'applications, pas de volume, pas de volume, pas de développement d'applications. »

Pour Motorola, ce n'est pas le bonheur. Premièrement, parce que l'entente avec Microsoft représentait un argument capital à la prétention que son premier PC, Power Stack, roulant sur le processeur Power PC, devenait la plate-forme universelle. Power PC devait supporter plu-

sieurs grands systèmes d'exploitation comme AIX d'IBM, Windows NT de Microsoft, Solaris de Sun Microsystems et Mac OS d'Apple.

## Univers de 5 %

L'abandon de Solaris et l'échec commercial de NT sur Power PC réduit considérablement l'universalité du processeur et celle de la gamme Power Stack. En septembre dernier, Motorola présentait encore le Power PC comme le premier système tournant sous AIX, Windows NT et Mac OS. On a déchanté depuis.

Ensuite, les velléités de Motorola d'enlever des parts de marché du microprocesseur informatique à Intel et à son processeur Pentium devront se calmer quelque peu. On constate chez Motorola que, malgré presque deux ans et demi d'efforts et selon les estimations de Dataquest Inc., Intel détient toujours près de 90 % du marché mondial des puces d'ordinateur contre un petit 5 % pour Motorola.

Finalement, le fait que l'aventure NT sur Power PC se termine en queue de poisson amènera sans doute une réévaluation de l'entente historique de 1992 entre les trois promoteurs du Power PC, IBM, Apple et Motorola.

Chez IBM, le moins qu'on puisse dire, c'est qu'on ne panique pas.

Selon une entrevue accordée il y a deux semaines au journal *Computer Reseller News* par Doug DeLay, d'IBM, « cela n'aura pas beaucoup d'effet sur nous. Cela ne réduira pas notre engagement envers le développement de l'architecture Power PC. Simplement, les consommateurs nous ont fait comprendre que ce qu'ils veulent voir tourner sur Power PC, c'est AIX, pas Win-

dows NT ».

Rappelons qu'AIX est la version propre à IBM du système d'exploitation UNIX, le plus populaire de cet environnement auprès du marché commercial et technique.

## Plan B

Reste que si Motorola débranche NT, tout ne va pas mal pour le projet Power PC. À mesure que les rumeurs couraient sur les lenteurs à produire les versions Power PC des grandes applications Microsoft et apparentées, Motorola entreprenait une manœuvre de contournement.

Dès février 1996, elle annonçait l'adaptation du système d'exploitation Mac OS 7.5X à la plate-forme Power PC. L'entente englobe également les prochaines mises à niveau importantes du système.

« Cette fois, les applications ont suivi tout de suite », a souligné Dennis Saloky. Autrement dit, cette fois, puisque Apple acceptait de jouer le jeu jusqu'au bout, on allait vraiment pouvoir tester le marché.

Confiant d'arriver avec un produit complet, du processeur aux applications logicielles, Motorola entreprend la campagne de Chine et signe des ententes de distribution avec Panda Electronics Group qui se chargera de distribuer les nouveaux Mac OS compatibles sur les marchés de l'éducation et des consommateurs chinois. À cela s'ajoutent d'autres ententes de distribution au Japon, en Europe et en Amérique du Nord.

Ne voulant sans doute pas que son Mac compatible soit associé aux mésaventures qui ont jalonné la route du Power Stack, Motorola a décidé de créer une ligne exclusivement

compatible au Mac, *Star Max*. Star Max se veut attrayant côté prix-performance et entend offrir un vaste ensemble de caractéristiques multimédias.

Motorola a livré ses premiers Star Max en novembre dernier. Selon M. Saloky, les

choses ne vont pas mal, puisque la compagnie en a expédié 45 000 depuis ce moment. « Nous considérons que c'est un succès puisque la croissance du volume des ventes va en accélérant. Nous sortons en un quart de travail ce que nous avons produit le premier

mois », a dit M. Saloky.

Tant mieux si le Mac compatible de Motorola compense quelque peu les déceptions vécues par les enthousiastes du Power PC. N'empêche que cette histoire démontre à l'en- vi combien il est difficile pour un nouveau venu de s'introduire dans le monde de la quincaillerie informatique, fût-il aussi bien pourvu du nerf de la guerre que Motorola, avec ses 27 milliards de dollars de ventes en 1995.

L'alliance Intel-Microsoft-IBM reste intacte et devrait faire réfléchir ceux qui rêvent d'inviter tout le monde sur leur processeur, serait-il le meilleur au monde. ■

Je n'aurais  
jamais pensé  
apprendre l'italien  
et payer mes comptes  
sur mon ordinateur



Nous sommes dimanche matin et vous révisiez tranquillement le verbe *amare* dans tous ses temps, quand soudainement, vous vous demandez si un chèque émis récemment a bien été encaissé. Vous quittez votre logiciel d'apprentissage de l'italien. Un instant plus tard, vous entrez dans votre **Guichet personnel**...

Avec le logiciel **Guichet personnel**, vous pouvez régler vos comptes sur votre ordinateur personnel, obtenir vos soldes, accéder à l'historique de vos transactions, effectuer des virements de fonds et archiver toutes ces données. Le **Guichet personnel** facilite la tenue de votre budget et réduit le temps que vous allouez à votre conciliation bancaire.

Votre chèque a bien été encaissé. Vous pouvez reprendre votre leçon où vous l'aviez laissée: *ama, ami, ama...*

La banque au bout des doigts, c'est quand même formidable.

Renseignez-vous sur nos services automatisés et sur nos programmes à frais fixes qui vous permettent de les utiliser à peu de frais, en composant le (514) 394-5555 ou le 1 888 TELNAT-1.

Il faut penser autrement

**BANQUE NATIONALE**

Les abonnés de Bell Mobilité au Québec peuvent communiquer avec le service TelNat sans frais de temps d'antenne en composant #TelNat ou #TelData pour le Guichet personnel.

## Un environnement client/service...



**GROUPE MEI**  
*Division Conseil*

Tél. (514) 392-0373 poste 225 Internet: infomei@conseil.mei.ca

- Développement Client/serveur (3 tiers)
- Intégration des nouvelles technologies (Internet/intranet)
- Expert Conseil
- Centre d'assistance technique

Groupe MEI/Division Conseil s'est établi parmi les leaders de l'industrie du service-conseil, de l'intégration des nouvelles technologies et du développement client/serveur au Québec. MEI offre à ses clients des solutions informatiques robustes, conçues pour répondre exactement à leurs besoins d'affaires. MEI/Conseil, en partenariat avec Informatique MultiHexa, est également en mesure d'offrir les toutes dernières nouveautés technologiques dans le domaine de la formation micro-informatique.



Le Groupe MEI a remporté l'octas de l'excellence 96, la plus haute distinction remise annuellement par la Fédération de l'informatique du Québec



# Le Projet PIGE, du Collège Charles-Lemoyne : enseigner à penser plutôt qu'à *pitonner*

Yan

Barcelo

Dans le but de faire mûrir l'apprentissage de l'informatique, le Collège Charles-Lemoyne, institution secondaire privée de la rive sud de Montréal, a tout bonnement... supprimé les cours d'informatique.

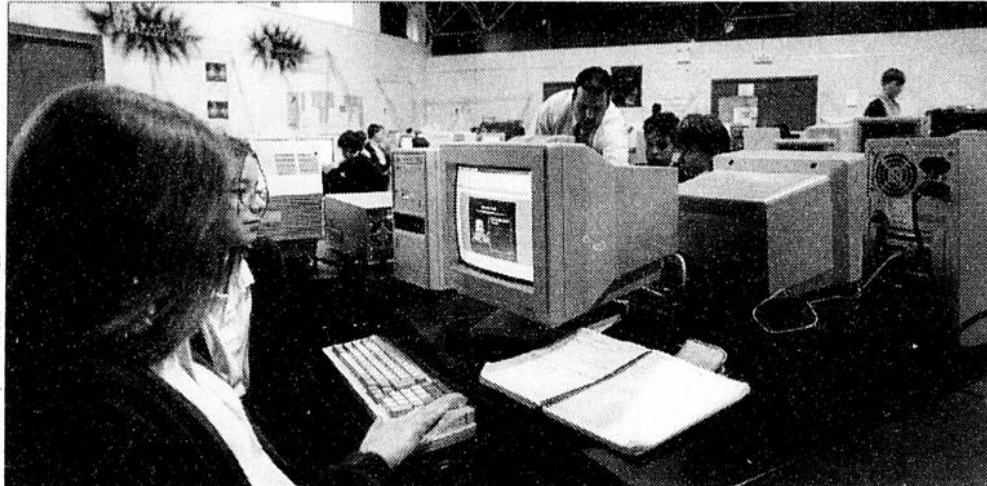
Il les a remplacés par un processus d'apprentissage qu'occupent en son centre la recherche d'information et son organisation dans le but de présenter cette information à autrui. Dans ce contexte, la maîtrise de l'outil informatique, bien qu'importante, devient accessoire. Tel est le propos du programme *Vecteur 12/17* appuyé par le logiciel d'apprentissage *PIGE*.

« Au départ, il y a la passion de l'étudiant pour ce qu'il veut, de Jacques Villeneuve à Super-Mario, peu importe, a expliqué Jean-Yves Ferland, directeur du Collège. Il s'agit d'aller chercher de l'information là-dessus à l'aide des outils disponibles : on peut scanner des articles, surfer le Net, tout est possible.

« Puis, il faut organiser, hiérarchiser l'information recueillie, émonder. Le logiciel *PIGE* sert à représenter la structure du travail à faire autant qu'à bâtir le plan de l'exposé final, qui prend la forme d'un document écrit ou de pages électroniques. L'accent est mis sur le processus d'organisation d'information et non sur le bête apprentissage d'un traitement de texte vide. »

## Pas assez de mégaoctets

L'idée de *PIGE* est venue après des années d'enseignement de l'informatique pour elle-même. Le Collège l'enseigne depuis 1982, époque héroïque des ordinateurs



■ Le logiciel *PIGE* explique aux étudiants comment fonctionne le laboratoire de recherche, quels en sont les outils (du tape-touche à l'inforoute en passant par le traitement de texte et le multimédia réseau, de *Word Excel* à *Adobe, Visual Basics* et *Power Point*).

*Commodore* et du *BASIC 1*.

Deux problèmes sont venus enrayer le processus d'apprentissage initialement mis sur pied. Premièrement, la cadence accélérée des changements technologiques rendait constamment désuets les appareils, les logiciels et le savoir même des profs. Deuxièmement, l'intérêt des étudiants pour un programme vide de contenu tendait vers zéro.

Solution : créer un programme de laboratoire de recherche et d'organisation d'information sur un sujet choisi par l'étudiant. En cours de route, l'étudiant comprend qu'il doit structurer le contenu qu'il a recueilli.

« La plupart du temps, ce besoin se fait sentir parce que les jeunes, avides de tout savoir sur leur sujet, se font télécharger des masses de données qu'ils n'arrivent plus à stocker, a précisé Michel Doucet, président d'Eduprisme, la firme-conseil qui a développé *PIGE* de concert avec le Collège. Faute d'avoir assez de mégaoctets pour gérer leur avidité, il faut choisir, organiser. »

C'est là que *PIGE* intervient. Ce logiciel explique comment fonctionne le laboratoire de recherche, quels en sont les outils (du tape-touche à l'inforoute en passant par le traitement de texte et le multimédia réseau, de *Word Excel* à *Adobe, Visual Basics* et *Power Point*). *PIGE* explique aussi comment structurer une équipe de recherche, comment structurer recherche et documents, comment faire son curriculum vitae (CV) et le mettre à jour à mesure qu'on maîtrise une nouvelle habileté, un nouvel outil.

Finalement, *PIGE* amène l'étudiant à réfléchir sur l'ensemble de sa démarche et à la représenter visuellement par un modèle : arbre, réseau, étoile, boucles de rétroaction, peu importe. Le but est de découvrir comment s'organise la pensée et comment la modélisation en est la représentation.

## Sortir du piège technologique

Ce programme novateur a aussi sorti le Collège d'un cercle infernal où il risquait

d'engloutir ses finances. Les appareils vieillissant constamment, et tous en même temps, les renouveler ne réglait le problème que temporairement. De plus, les profs n'avaient plus le temps de se tenir à jour. Finalement, les étudiants qui en étaient encore aux rudiments du traitement de texte, retardaient ceux qui rêvaient de multimé-

dia. Le laboratoire, ou Centre d'information et de communication, a donc trouvé le moyen de contourner ces problèmes. Il regroupe les machines sur un plateau modulaire conçu pour une équipe de six jeunes. On y trouve de vieilles machines de bas de gamme idéales pour les timides, les technophobes et les débutants comme du matériel tout neuf roulant à fond de caisse pour les débrouillards. Chacun apprend à son rythme et maîtrise les outils à la mesure de ses besoins.

« Disons-le franchement, avoue le directeur, nous avons recyclé nos vieilleries et, dans ce contexte, elles ont trouvé une deuxième jeunesse. Nous n'achetons le dernier cri (par exemple des machines *Silicon Graphics* et des logiciels *Softimage*) qu'en quantité suffisante pour satisfaire les *p'tits vites* et les surdoués. »

Et ça marche ? À merveille, selon Micheline L'Espérance-Labelle, présidente de *Quebecor DIL Multimédia*. Mme L'Espérance-Labelle fut elle-même directrice d'école

pendant 15 ans et a vu les jeunes de Charles-Lemoyne en action. « Je me souviens, entre autres, d'un garçon hyperactif totalement concentré sur les commandes de son appareil, ravi de communiquer les résultats de sa recherche parce que le sujet le fascinait. Il s'agit d'un véritable projet éducatif, bien encadré par les profs et les techniciens d'Eduprisme. »

Si tout va comme le souhaitent le directeur de Charles-Lemoyne et le pdg d'Eduprisme, vers septembre 1997, l'entente stratégique entre les deux partenaires aura permis le développement de *PIGE* comme produit commercialisable destiné à d'autres écoles. Comme l'a souligné Jean-Yves Ferland, Charles-Lemoyne n'est pas la seule école secondaire aux prises avec les problèmes de désuétude constante du matériel, de retard dans la formation des profs et de désaffection des étudiants pour l'apprentissage de l'informatique sans vrai contenu ni projet.

Il existe des logiciels qui viennent en aide aux profs, des contenus électroniques, mais rien qui sert à guider l'étudiant dans la gestion des outils informatiques et surtout dans la gestion d'une recherche. *PIGE* permettrait ainsi de faire d'une pierre plusieurs bons coups. ■

## Salon d'ordinateurs pour les enfants de Sainte-Justine

La section québécoise de l'Association canadienne de l'informatique (ACI) inaugurerait, le 22 janvier, son premier salon d'informatique pour les enfants malades, à l'hôpital Sainte-Justine de Montréal.

Cet événement s'est fait de concert avec *Compaq Canada* et *Bell Canada*.

Le salon, qui offrira au départ trois ordinateurs multimédias, permettra aux en-

fants et aux adolescents en traitement court ou prolongé de se familiariser avec le monde de l'informatique et de l'inforoute.

Tout l'univers des jeux et des documents éducatifs sur cédéroms et des sites Internet sera mis à leur disposition, sauf l'exploration dans des sites louches restreints par des logiciels de surveillance.

« Le projet cadre parfaite-

ment avec la mission de notre association, a dit Robert Langlois, président d'ACI-Québec, qui est d'encourager l'éducation et l'avancement de l'informatique, domaine incontournable et essentiel dans notre société. » L'Association canadienne de l'informatique et ses partenaires ne s'arrêteront pas là. Ils ont déjà abordé d'autres hôpitaux du Québec pour leur en offrir autant. (YB) ■

Le - M - de DMR raconte le début de la fin

**COMMERCE**

Exclusif

HYDRO-QUÉBEC

La fin du monopole

D'ici l'an 2000, vous pourrez choisir votre fournisseur d'électricité. Hydro prépare la bataille de la concurrence.

Pierre Shedleur  
Le ramancheur de la CSST

## à lire ce mois-ci

### ➤ En couverture: l'électricité en vente libre

Le premier défi d'André Caillé à la présidence d'Hydro-Québec, c'est de préparer la déréglementation. Aux États-Unis, la concurrence est féroce. Sophie Cousineau est allé voir comment nos voisins s'y prennent.

### ➤ Exclusif: DMR: la fin d'un rêve

Serge meilleur, cofondateur de la firme-conseil en informatique, explique comment le RÉA et les idées de Pierre Ducros ont miné DMR.

### ➤ Société: une passerelle pour un boulot

L'an dernier, plus de 1 000 personnes ont quitté la marginalité grâce à des entreprises d'insertion. Un bon placement pour l'État.

### ➤ Budget 1997: le sirop Landry

Un avant-goût du prochain budget.

**COMMERCE**

Février 1997 maintenant en kiosque

# Vous jubilerez vous aussi quand vous aurez opté pour une imprimante à laser Fujitsu... plutôt qu'une HP.

Ma PrintPartner imprime  
jusqu'à 25 % plus rapidement  
que le modèle HP comparable !†

Quelle garantie :  
18 mois ! Plus une promesse  
de remplacement sur place  
la première année.

J'ai économisé un tas de fric !  
Et mes frais de consommables  
seront modiques.

On m'a donné le choix entre  
4 cartouches d'encre GRATUITES  
ou une extension GRATUITE de  
8 Mo de la mémoire vive ! \*\*

PrintPartner 10  
109500\$\*  
PrintPartner 14  
139500\$\*

\*Prix spécial proposé par le  
fabricant; les détaillants  
peuvent offrir un prix moindre.

**EXCELLENTE  
NOUVELLE!**

\*\*La prime d'achat (cartouches d'encre  
ou extension de la mémoire)  
prolongée jusqu'au  
28 février 1997.

Les imprimantes à laser  
PrintPartner sont fabriquées par  
Fujitsu, le deuxième plus grand fabri-  
cant d'ordinateurs au monde.

Les acheteurs avertis sont toujours ravis de  
découvrir le rapport qualité-prix tout à fait  
exceptionnel des imprimantes à laser  
PrintPartner 10 et PrintPartner 14 de Fujitsu.

Visitez l'un des spécialistes en imprimantes  
Fujitsu (liste ci-bas) ou communiquez dès  
aujourd'hui avec nous pour les coordonnées de  
celui le plus près de chez vous.

† La PrintPartner 10 imprime 10 pages par minute (ppm), une  
vitesse d'impression 25 % plus rapide que la vitesse évaluée de  
la LaserJet 6P de HP (8 ppm). La PrintPartner 14 imprime 14  
pages par minute, une vitesse d'impression 16 % plus rapide  
que la vitesse évaluée de la LaserJet 5 de HP (12 ppm).

- Interfaces optionnelles Ethernet, séries ou  
LocalTalk peuvent être combinées à  
l'interface parallèle rapide standard.
- Options : deuxième chargeur d'alimentation  
de papier et alimenteur multifonction  
(papier et enveloppes).
- La prime d'achat (cartouches d'encre ou  
extension de la mémoire) est offerte pour un  
temps limité directement par Fujitsu  
Canada, Inc.
- Les comparaisons de prix et caractéristiques  
sont faites avec des modèles HP comparables.

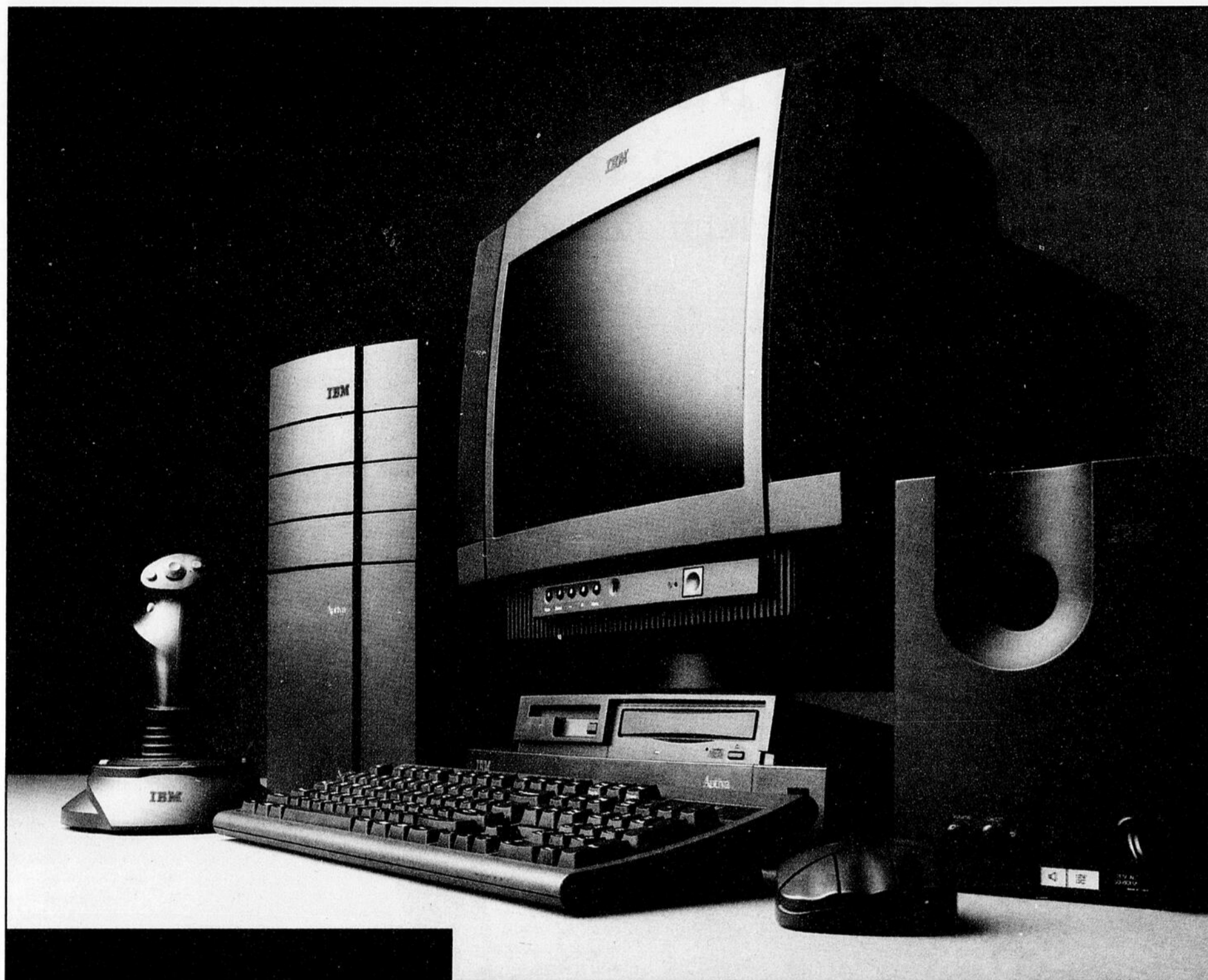
PrintPartner est une marque de commerce déposée de Fujitsu.  
HP et LaserJet sont des marques de commerce déposées de  
Hewlett-Packard Company.

# FUJITSU

ORDINATEURS, COMMUNICATIONS, MICRO-ÉLECTRONIQUE

Fujitsu Canada, Inc. Montréal (514) 685-6262 • Québec - Atlantique 1-800-663-0756

Détaillants au Québec - **Brossard**: DataShack (514) 445-1371 / **Châteauguay**: Micro Style (514) 699-3683 / **Lasalle**: Centrale MicroSystèmes (514) 364-4980; Micro Style (514) 595-7212 / **Laval**: Club PC Entrepôt (514) 990-2088  
CRC Ordinateurs Inc. (514) 688-9070 / **Longueuil**: PC Excel (514) 646-9933 / **Montréal**: Brenrose Solutions Inc. (514) 738-9955; Info Unik (514) 843-7653; MicroFax (514) 899-3282; MSI (514) 935-8039  
Ordino Dépôt (514) 766-4666 / **Ottawa**: Hypertec Systèmes Inc. (613) 739-1619 / **Pointe-Claire**: Micro-Bytes Logiciels (514) 426-2586 / **Québec**: CPU Service Inc. (418) 681-6974; Hypertec Systèmes Inc. (418) 683-2192; Info Unik (418) 681-9434  
**St. Hubert**: Micro-Bytes Logiciels (514) 445-7176 / **St-Laurent**: Hypertec Systèmes Inc. (514) 745-4540 / **Ste-Thérèse**: Normax (514) 435-0369 / **Sherbrooke**: Micro Estrie (819) 564-8861  
**Trois-Rivières**: Concepta (819) 378-8362 / **Valleyfield**: Centre de Services Informatiques (514) 371-7310



# DES IMAGES PAS ORDINAIRES. SONS PAS ORDINAIRES.

**Voici l'Aptiva Série S IBM doté de la technologie MMX™.**

L'Aptiva Série S IBM est maintenant doté de la nouvelle technologie MMX, le processeur Pentium™ le plus rapide d'Intel.

Vous pourrez désormais entendre un son plus clair. Obtenir des effets visuels tridimensionnels plus rapides. Bref, tout ce qu'il vous faut pour créer une véritable symphonie multimédia avec le nouvel Aptiva Série S IBM aux lignes des plus élégantes.

Faites votre choix entre le modèle de 166 MHz ou celui de 200 MHz. Et lors de votre achat, choisissez l'une de ces options offertes gracieusement : une période supplémentaire de 180 jours ou 180 heures sur Internet<sup>1</sup>, le logiciel de dictée mains libres Voice Type, un haut-parleur d'extrêmes graves,

une garantie de trois ans sur l'UCT ou de la formation en classe.

Passez chez votre intermédiaire agréé IBM et demandez l'Aptiva Série S IBM. Pour connaître l'intermédiaire le plus proche, composez le 1 800 465-7999, poste 1649.

Prime Aptiva (offerte sur les modèles S80/S90 seulement).

**World Book Encyclopedia.** Cette édition de luxe offerte sur deux CD-ROM renferme toutes les entrées de la version imprimée en 22 volumes.

**Système Home Director.** Le système Home Director vous permet d'allumer et d'éteindre automatiquement vos lumières et appareils ménagers. Programmez des séquences de façon à donner à votre



résidence un air « habité », même en votre absence.

L'Aptiva S90 ci-dessus comprend :

- Processeur Pentium de 200 MHz avec technologie MMX
- Mémoire vive de 32 Mo
- CD-ROM 8X
- Image totale 3D
- Mémoire vidéo de 2 Mo
- Manche à balai
- Haut-parleur d'extrêmes graves
- Disque dur de 3,2 Go

- Fax (14,4 kbps)-modem (33,6 kbps)
- Souris sans fil

D'autres modèles sont offerts à compter de 3 999 \$<sup>2</sup>



Des solutions pour une petite planète™



COMPUCENTRE • CRAZY IRVING • FROSTY'S • LA MAISON INFORMATIQUE IBM • MICROCOMP • PROVINCIAL DACTYLOGRAPHE

1. Par le Réseau mondial IBM. Des frais d'interurbain s'appliquent aux appels faits à l'extérieur des zones d'appel local. Voir le bon en magasin pour plus de détails. 2. 3 999 \$ pour l'Aptiva S64 IBM avec écran de 15 po. IBM, Aptiva, Image totale 3D et «Des solutions pour une petite planète» sont des marques de commerce ou des marques déposées d'International Business Machines Corporation, utilisées sous licence par IBM Canada Ltée. Pentium et le logo «Intel Inside» sont des marques déposées, et MMX est une marque de commerce d'Intel Corporation. © IBM Corporation, 1997. © IBM Canada Ltée, 1997. Tous droits réservés.