

# TECHnologies

LES AFFAIRES

## Micro-ordinateur

### Dispositifs Internet

Les *information Appliances* sont pris en charge par *Windows*, *CE*, *QNX*, *Linux* et *BeOS*. Leur diversité laisse envisager un déferlement sans précédent de produits et certains observateurs parlent de la fin du règne du PC. Pour eux, la tendance est nette p. T3

### IBM récidive

L'industrie est à nouveau pris de court. **IBM** redéfinit de façon radicale sa gamme d'ordinateurs personnels. Quand la poussière sera retombée, il n'y aura plus d'*Aptiva*, d'*Ispirati*, de *300PL* ni de *300CL* p. T4

### La pomme est de retour

Le pdg d'**Apple**, **Steve Jobs**, a la tête dure et ne déroge pas de ses objectifs lorsqu'il tient à une idée. Remercié par Apple en 1985, il est revenu 12 ans plus tard relancer l'entreprise qui se trouvait à deux pas de la faillite. Les produits vedettes de *Macintosh*, le *G4*, le *Powerbook*, le *iMac* et le *iBook*, attirent aujourd'hui une clientèle pour le moins particulière p. T6

### Lutte à finir

Deux entreprises se livrent une chaude lutte pour la première place dans le marché de la mémoire : **Intel** et **AMD**. **AMD** profite du soutien des fabricants **Compaq** et **Gateway** dans son combat face au géant Intel p. T7

Nelson  
Dumais

Selon **Doug Cooper**, directeur général d'**Intel** pour le Canada, 2000 sera une année très importante dans l'évolution du PC.

Alors qu'elle vient à peine de commencer la distribution de ses *Pentium III* de 800 MHz, Intel se prépare en effet à lancer l'*Itanium* dès juillet et le *Pentium III* de plus de 1 gigahertz avant l'hiver.

L'*Itanium* est cette nouvelle génération de processeurs à architecture de 64 bits (IA64) destinés aux serveurs, qui remplacera peu à peu l'actuel *Pentium III/Xeon* de 32 bits. La différence entre ces deux grosses puces est aussi significative que le passage du 286 (16 bits) au 386 (32 bits).

Mais le *Pentium III* ne sera pas envoyé à la casse pour autant. Intel lui garantit encore de très bonnes années. Quant au *Celeron*, le processeur bas de gamme de l'écurie Intel, il continue son bonhomme de chemin vers des sommets de méga ou de gigahertz, et cela dans des boîtiers de plus en plus menus.

### Course sans fin ?

Est-ce que la course vers le plus gros et le plus fort va s'arrêter ? « Je ne le crois pas », répond **Ralph Hyatt**, vice-président, PC commerciaux, de **Compaq Canada**.

« Ça n'arrêtera jamais. Au fur et à mesure, les besoins en puissance vont s'accroître et les prix vont diminuer, tant pour le bureau que la maison. »

Selon lui, les prix vont chuter jusqu'aux environs de 500 \$ CA. « Nous avons actuellement des modèles à 875 \$, des PC conçus pour aller sur le Net. Ce n'est qu'un début. Vous allez voir cela évoluer jusqu'au point où le PC sera quasiment jetable après usage. On le gardera un an et on s'en débarrassera. »

## Toujours plus forts, plus vite et moins chers

Le prix des PC pourrait chuter aux environs de 500 \$

Des propos que ne nie pas **Alex Delisle**, numéro un de **Hewlett-Packard** au Québec : « Les PC vont être plus petits, plus puissants et moins chers, dit-il. Chez nous, on a déjà le *eVectra*, un PC réseau de la taille de deux blocs-notes qu'on destine aux entreprises qui ont besoin d'espace. On y a mis des *Celeron* et des *Pentium-III/730*. »

Et la précipitation va continuer. « C'est rendu qu'un PC a une espérance de vie de six à huit mois, explique-t-il. Il y a un gros maximum de 90 jours entre le moment où on introduit un nouveau PC et celui où on tue son prédécesseur. »

Quant à la baisse des prix, on commence à en voir la fin, ajoute M. Delisle. « Par exemple, un *eVectra* de 500 MHz avec 64 Mo de RAM et un disque de 8,4 Go avec carte réseau, modem, clavier et souris va se vendre 500 \$ CA. »

Chez **Prosys**, un fabricant québécois de PC pour le marché corporatif, on apporte toutefois un bémol : « Il faut que les clients se réveillent. Les prix ne descendent plus. Ce sont les garanties et le soutien qui diminuent en qualité », affirme le conseiller technique **Daniel Baillargé**.

### Pas facile de faire des sous

De tous les marchés PC, celui du serveur semble le meilleur.

« On y a une grosse marge de manoeuvre, notamment parce que les leaders **Compaq** et **IBM** main-

tiennent les prix très élevés. En conséquence, la marge bénéficiaire est bonne. Mais c'est une tout autre histoire pour le PC de table », poursuit M. Baillargé.

Effectivement, le marché du PC de table, qu'il soit grand public ou corporatif, est moins rentable. « Les gens veulent de plus en plus de robustesse sans vouloir en payer la prime », explique M. Hyatt.

Cela force les fabricants à faire des miracles, surtout en bas de gamme. C'est en tout cas ce qui va continuer à expliquer certains petits ajouts ou certains coins tournés un peu rond. Mais c'est aussi ce qui explique certaines déconfi-

tures, comme celles de **NEC**, de **Packard-Bell**, d'**Acer** et d'**AST**.

« Pour faire des sous sur le marché au détail, la plate-forme la plus concurrentielle, ça prend un gros volume », explique M. Delisle dont l'entreprise se partage régulièrement avec **Compaq** la première place au palmarès nord-américain des PC grand public les plus vendus.

« Il faut en outre savoir tirer profit des fins de ligne, alors que la fabrication du PC nous coûte moins cher. Le temps joue en notre faveur; le coût des composantes, par exemple les processeurs, ne cesse de diminuer. » ■

243 millions  
d'internautes  
dans le monde :

Si  
Votre réseau  
informatique  
est-il vraiment  
à l'abri des  
menaces ?

SERVICES MAXON  
La référence en sécurité informatique  
www.maxon.ca  
(450) 676-2000

## Êtes-vous prêt à jongler avec l'arrivée de Windows 2000 ?

Chez **3-SOFT**, nous le sommes...

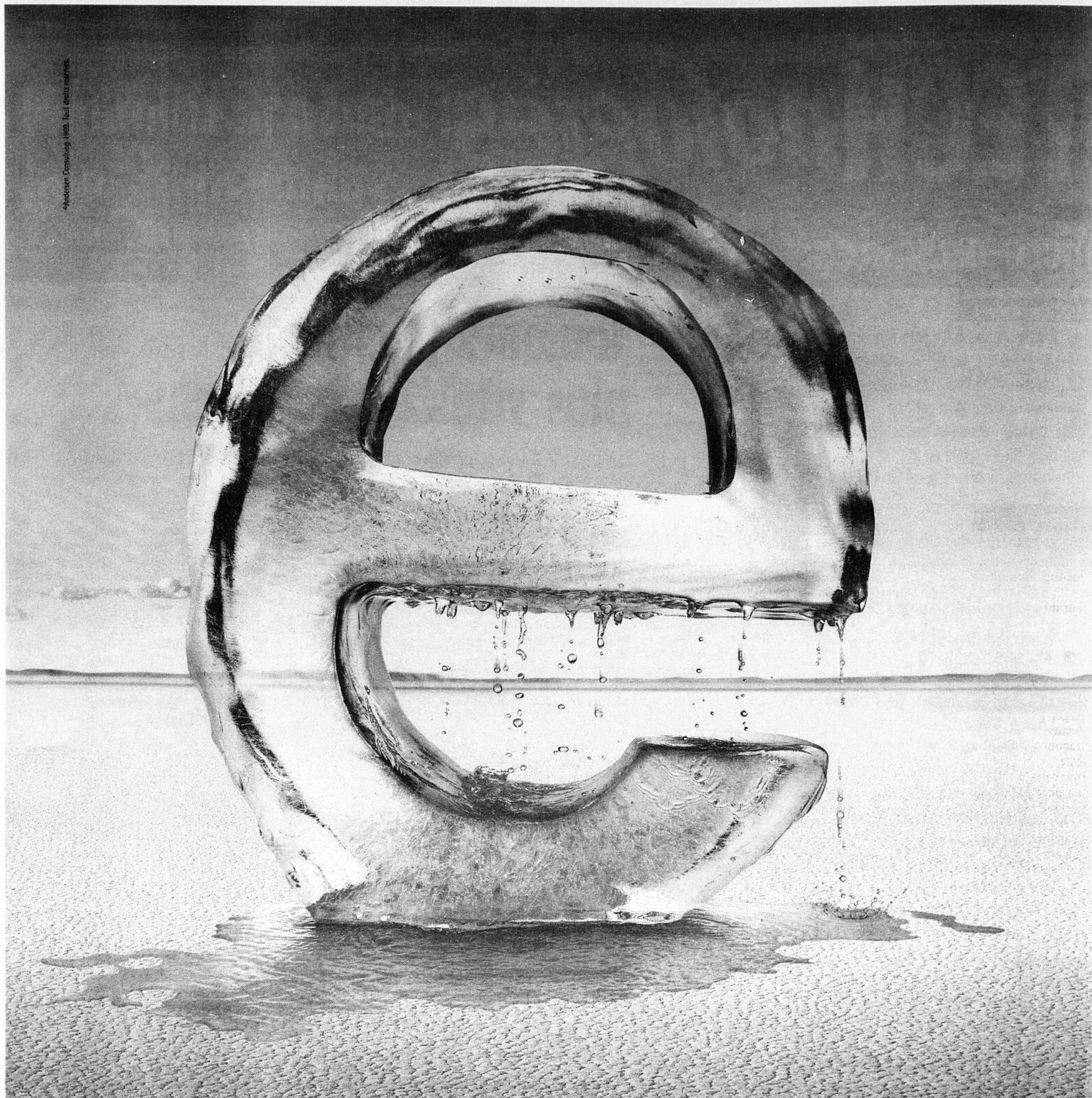
Pour jongler avec des experts des technologies Microsoft, communiquez avec nous au 1 800 661-2259 ou au (450) 926-2259  
www.3-SOFT.com



Leader en  
SERVICES LOGICIELS  
au Canada !



Andersen Consulting 1999. All rights reserved.



## Votre stratégie de commerce électronique est-elle faite pour durer?

Changements et innovations en tout genre ne cessent de modifier le paysage concurrentiel.

De ce fait, seuls les modèles commerciaux les plus durables peuvent survivre.

Pour affronter cet environnement hostile, vous devez donc vous armer

d'une stratégie suffisamment solide pour se démarquer mais suffisamment souple pour évoluer lorsque les conditions l'exigent.

Andersen Consulting peut aider votre entreprise à rester branchée sur cette réalité changeante. Peu importe l'ardeur de la concurrence,

votre stratégie tiendra le coup.

Pour découvrir comment profiter de notre expérience eCommerce, visitez-nous à [www.ac.com](http://www.ac.com).

**AC** Andersen Consulting

# Les dispositifs Internet à l'assaut du PC

Les Information Appliances sont devenus une plate-forme gagnante

Nelson  
Dumais

Dans la foulée du Comdex de Las Vegas tenu en novembre dernier, les dispositifs Internet et autres *info-bidules* (*Information Appliances*) ont désormais leurs lettres de noblesse.

L'industrie en a fait une plate-forme gagnante, une plate-forme qui, d'ici 10 ans, devrait dépasser en importance celle du micro-ordinateur (PC).

On les appelle dispositifs Internet, ordinateur réseau, terminal Web, tablette sans fil, etc. On parle d'une gamme hétéroclite de produits pris en charge par *Windows CE*, *QNX*, *Linux* et même *BeOS*, des produits fabriqués par *National*, *Qubit*, *3Com*, *Samsung*, *Boundless*, *Acer*, etc.

Leur diversité laisse envisager un déferlement sans précédent de produits et certains observateurs parlent de la fin du règne du PC. Pour eux, la tendance est nette.

Mais **Ralph Hyatt**, vice-président, PC commerciaux, de **Compaq Canada**, se fait philosophe : « Il faut être prudent quand on parle de tendance, dit-il. Habituellement, on en parle bien longtemps avant qu'elle ne se réalise vraiment, si jamais elle arrive à le faire. Rappelez-vous les *Network Computers* (**Oracle**), ces terminaux Internet (*set-top boxes* - boîtes noires) qui étaient censés remplacer les PC dès 2000. »

S'il y a un marché pour ces appareils, il demeurera secondaire, croit M. Hyatt. « Les téléviseurs auront beau devenir de plus en plus intelligents grâce à ces appareils, il reste que vous continuerez d'avoir besoin

d'un PC pour travailler dans votre bureau maison. »

Ce credo n'a toutefois pas empêché Compaq de présenter au dernier Comdex un terminal Internet fixe ayant la taille d'un bloc-notes, ne comportant ni disque rigide, ni lecteur de disquettes, ni lecteur de cédéroms, mais équipé d'un écran LCD, d'un clavier escamotable et d'une mémoire flash.

Même **IBM** vient de sauter dans la partie avec son très récent *iCruiser*, un dispositif Internet que des institutions pourront fournir à leurs clients pour les faire accéder à leurs services via le Web.

C'est sans oublier **Microsoft** que l'on soupçonne de vouloir faire bénéficier les nouveaux téléviseurs de sa technologie *WebTV*.

Et que dire de l'incroyable popularité des *PlayStation 2000* de **Sony** et des *Dolphin*

de **Nintendo**, des machines auxquelles la rumeur fait ajouter des fonctions Internet, incluant le courriel, grâce à un coup de pouce d'**AOL-Netscape**, un grand ami de... Microsoft.

On parle de serveurs d'imprimantes, de fichiers et de courriers, des bidules qui ont parfois tendance à faire fi du quasi-monopole **Intel-Microsoft**.

Par exemple, le serveur Web de **Cobalt Network**, un système clés en main vendu à moins de 1 000 \$ US, est basé sur un processeur *MIPS*, fonctionne sous *Linux* et utilise le logiciel serveur *Apache*.

Pour l'instant, l'expansion de ces dispositifs est freinée par différents problèmes. Pensons au manque de standardisation, à l'absence de grands réseaux de service et, surtout, au fait qu'il se vend

des PC complets pour moins de 500 \$ US.

Les fabricants d'info-bidules, des machines moins complètes, n'ont d'autre choix que de les vendre à meilleur marché. Or, personne n'en est capable pour l'instant, notamment en raison du coût encore très élevé des écrans LCD et des systèmes d'alimentation sur pile.

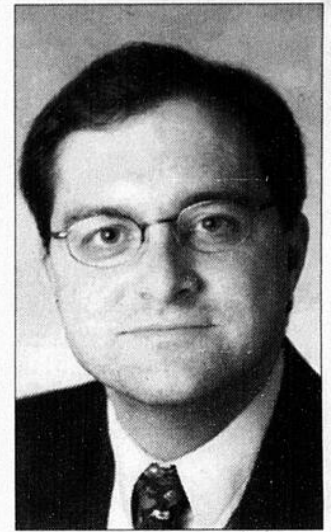
## Intel, champion Internet

Chez **Intel**, qui a beaucoup à perdre de cette tendance, on a analysé la situation sous toutes ses coutures depuis longtemps.

Le directeur général pour le Canada, **Doug Cooper**, explique que le phénomène Internet a obligé son entreprise à changer de cap. Elle n'est plus centrée sur le PC, mais sur Internet.

« C'est un changement fondamental qui se précise depuis 1997, dit-il. On achète désormais des PC pour aller sur le Net. »

Malgré ses revenus qui proviennent presque exclusive-



■ Selon Ralph Hyatt, vous continuerez d'avoir besoin d'un PC pour travailler dans votre bureau à la maison.

ment de la vente de processeurs, Intel investit massivement dans Internet. Il faut lire la liste très impressionnante de ses acquisitions depuis un an pour le réaliser : c'est tout un changement d'orientation !

On la retrouve désormais à tous les niveaux de la fourniture de produits Internet, incluant la fabrication de modems *ADSL* et de consoles Internet.

L'objectif : assurer son hégémonie quoi qu'il arrive. ■

## La société Intel joue de prudence

Quoi qu'il arrive, **Intel** doit protéger le marché du micro-ordinateur (PC). C'est de cette façon qu'elle a le plus à gagner.

Pour ce faire, elle s'est ficelée un plan de match imparable où tout est mis en oeuvre. D'où sa présence de plus en plus marquée dans l'univers du périphérique et du logiciel (caméras Web, microscopes, jeux **Mattel**, logiciels **Kodak**, etc.).

Elle a notamment investi 250 M\$ US dans une firme de capital de risque destinée à soutenir des projets allant dans le sens de son nouveau processeur 64 bits, l'*Itanium*. Dans la même logique, elle anime un portail spécifique au *Pentium III*, le *Web Outfitter*.

En même temps, elle se fait l'apôtre de la convivialité. « Plus que jamais, les gens veulent que leur PC soit plus intuitif, plus *plug and play*. Ils ne veulent pas savoir comment ça marche, explique **Doug Cooper**, directeur général d'Intel pour le Canada. C'est comme un micro-ondes, ils veulent seulement s'en servir dans leur quotidien. »

En outre, Intel entend empêcher que l'on ravisse au PC son rôle de poste Internet. « Un grand nombre de maisons ont désormais deux et même trois PC, explique M. Cooper. Les gens veulent les connecter ensemble, cela sans problème de filage, pour avoir en tout temps un accès Internet aussi rapide qu'au bureau. Les habitudes de vie sont en train de changer et Intel entend être de la partie. »

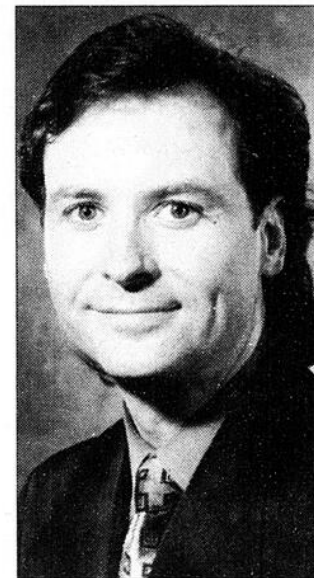
Intel a le même réflexe envers le marché informatique corporatif, où la poussée sur les PC vient moins du Web que du commerce électronique entreprise à entreprise (*business to business*).

« Il y a eu la phase 1, durant laquelle on croyait qu'il suffisait d'un *Network Computer* avec un fureteur branché à un solide serveur pour régler tous les problèmes, dit M. Cooper. Puis la phase 2 : les gens voulaient pouvoir commander, ajouter, fouiller sur le Net. On arrive à la phase 3, celle du *XML*, alors que les gens veulent tout personnaliser, creuser des données, etc.

Il faudra à ce moment non seulement des serveurs puissants, mais aussi des PC de table puissants. On parle en gigahertz ! »

Conclusion ? « Le PC est loin d'être mort. On va continuer à en acheter comme jamais, des machines de plus en plus robustes. »

En fait, résume M. Cooper, les dispositifs Internet et *info-bidules* ne viennent pas combattre le PC. Ils viennent plutôt s'installer en complémentarité, offrant chacun des fonctions que le PC n'aura pas à prendre en charge. (ND) ■



■ Doug Cooper



## La SOLUTION se trouve chez SINC

Partenaire et support technologique  
Expertise Cisco Microsoft Novell

(514) 866-0271

440, boul. René-Lévesque Ouest, #1450,  
Montréal (Québec) H2Z 1V7  
Télécopieur : (514) 866-7631  
Courriel : info@sinc.ca • www.sinc.ca

LE PARTENAIRE DE CHOIX



Chambre de commerce  
du Montréal métropolitain  
Board of Trade  
of Metropolitan Montreal



Un monde de connaissances

### Colloque : «Le Canada devrait-il adopter le dollar américain comme devise ?»

Endroit : Hilton Montréal Bonaventure, salon Outremont - 1, Place Bonaventure, Montréal  
Renseignements et réservations : Line Leblond ☎ (514) 871-4000, poste 4001  
Courriel : lleblond@ccmm.qc.ca

Coût : Membre de la CCMM, du Réseau HEC, de la Chaire Télélobe Raoul-Dandurand et le CORIM : 125 \$ (+ TPS 7% et TVQ 7,5%) = 143,78 \$  
Non-membre : 180 \$ (+ TPS 7% et TVQ 7,5%) = 207,05 \$  
Étudiant : 80 \$ (+ TPS 7% et TVQ 7,5%) = 92,02 \$

Date : le jeudi 13 avril 2000 de 10 h à 14 h

#### HORAIRE

Animé par : Alain Dubuc  
Éditorialiste en chef  
La Presse



#### De 10 h à midi Point de vue et débat des quatre (4) économistes



Monsieur Marcel Côté  
Associé fondateur  
SECOR



Monsieur John Crow  
Ancien gouverneur  
Banque du Canada



Monsieur Pierre Fortin  
Professeur  
Département des  
sciences économiques  
Université du Québec à Montréal



Monsieur John McCallum  
Premier vice-président  
et économiste en chef  
Groupe Financier Banque Royale

#### Midi 12 h 30 Cocktail (foyer de l'hôtel) Déjeuner - conférencier invité :



Pr Willem Buiters  
Membre du comité de la politique monétaire  
Bank of England de Londres

En collaboration avec :



Chaire  
Télélobe  
Raoul-Dandurand  
en études stratégiques et économiques



LE CONSEIL  
DES RELATIONS  
INTERNATIONALES  
DE MONTRÉAL

# IBM redéfinit sa gamme d'ordinateurs personnels

Les PC actuels disparaîtront graduellement d'ici un an et demi

Nelson  
Dumais

Pour la énième fois de son histoire, IBM prend l'industrie par surprise en redéfinissant radicalement une gamme de produits. Cette fois, il s'agit de ses ordinateurs personnels, tant grand public que *corporate*, qui passent sous le bistouri du plasticien.

Quand la poussière sera retombée, il n'y aura plus d'*Aptiva*, d'*Inspirati*, de *300CL* et de *300PL*. Il y aura des *iCruiser*, *Luxor* et *Stardust*, pour utiliser leurs noms de code. Le changement est tel que même le bon vieux connecteur *PS/2* qu'IBM lançait à l'étonnement général en 1987 est remplacé par l'*USB*.

Comme l'explique Peter Hortensius, directeur du développement technologique au *Personal Systems Institute* d'IBM, les PC actuels (*Aptiva*, etc.) ne disparaîtront pas du jour au lendemain. « Cela se fera graduellement d'ici un an, un an et demi. »

On se souvient du coup d'éclat de 1987 alors qu'IBM qui avait parti le bal des PC à architecture *ISA*, les abandonnait subitement au profit des *PS/2* à architecture *MCA*. L'industrie ne l'ayant pas suivie, la multinationale revenait aussi radicalement à l'architecture *ISA* en 1992 et abandonnait sa gamme *PS/2*.

## Un réalignement stratégique

Pour l'heure, IBM parle de réalignement dans sa gamme de PC, un réalignement stratégique appelé *Edge of Network*. L'idée est d'arriver à simplifier davantage la vie d'un utilisateur connecté à un réseau, explique M. Hortensius.

Dans un premier temps, IBM a mis en commun toutes ses ressources pour bien comprendre comment les gens se servent d'un PC. Cette connaissance en poche, les ingénieurs sont retournés à leur table de travail et ont imaginé de nouveaux PC optimisés pour l'utilisateur et ses besoins, poursuit

l'expert d'IBM.

Chaque détail a été repensé pour être simplifié au maximum. Un autre objectif était que les nouvelles machines soient prêtes pour les affaires électroniques. « On a même ajouté une puce de protection qui soutient la technologie de chiffrement *SSL*, ajoute M. Hortensius. Cette puce a été mise sous licence et offerte aux autres fabricants qui sont membres de l'alliance *Trusted Computer Platform*. »

De plus, tout a été coordonné en fonction de ce qu'on appelle le *e-LifeStyle* (le mode de vie du cyberspace). « Il y a beaucoup de travail que vous faites à la maison et beaucoup de tâches personnelles que vous accomplissez au bureau. Il faut maintenant des PC qui comprennent cela. Ça prend une méthode, des logiciels, des conseils et ainsi de suite. »

Chez IBM, on parle de « personnalité téléportable par réseau ».

Selon M. Hortensius, l'idée commerciale derrière ce virage est de sortir IBM du mon-

de des petites marges, des coûts minimalistes, des volumes élevés. Elle entend ainsi privilégier d'autres créneaux essentiellement centrés sur Internet, sans être bas de gamme.

D'où le *iCruiser*, un dispositif Internet que des sociétés pourront fournir à leurs clients pour les faire accéder à leurs services via le Web. M. Hortensius prévoit que ce terminal saura plaire aux institutions financières.

Parmi les nouveaux PC de table, mentionnons d'abord le *Luxor*, un PC tout intégré à qui les designers prêtés par l'équipe du *ThinkPad* ont donné une gueule d'enfer.

Il comprend un moniteur *LCD* de 15 pouces derrière lequel tout se cache, incluant un lecteur de *DVD* (*digital versatile disk*). Malgré ces deux derniers détails, le prix du *Luxor* a été fixé à moins de 2 000 \$ US.

Il y a également le *Stardust*, un PC d'affaires offert à

■ Le *Luxor* comprend un moniteur *LCD* de 15 pouces derrière lequel tout se cache, incluant un lecteur de *DVD*.



conçus. Encore ici, le design a été particulièrement soigné.

Un mot en terminant sur le *Portofino*, un nouveau *ThinkPad* plus léger que le modèle 600, sur lequel on pourra brancher une caméra Web en haut de l'écran, ainsi qu'un dispositif de stockage amovible *IBM Microdrive* sur le côté. ■

## UUNET

# Tout ce dont votre entreprise a besoin En tout temps

UUNET vous promet une chose:  
être le fournisseur de service Internet  
sur lequel votre entreprise peut compter.

### L'avantage UUNET

- Plus de 2 000 POP (points opérationnels de présences) dans le monde;
- Connexions ultrarapides de type OC-48 aux E.-U. et de type OC-12 (622 Mbit/s) au Canada;
- Capacité intégrale nord-sud supérieure à 4,2 giga-bits par seconde;
- Réseau entièrement redondant et muni de sources d'alimentation de secours;
- Surveillance proactive du réseau et soutien technique téléphonique par un personnel qualifié, 24 heures/24, 7 jours/7;
- Chef de file de l'industrie en terme d'Accords sur le niveau de service (SLA);
- Gamme complète de services : RNIS, T1, Ethernet, T3 et OC-3; hébergement de sites et serveurs Web, commerce électronique et solutions de pointe en matière de sécurité.

Si votre entreprise a besoin d'un accès Internet à rendement supérieur et à large bande passante, faites appel à UUNET. Nous sommes le fournisseur Internet offrant un service conçu pour répondre aux demandes des entreprises.

Réduisez vos coûts.

Optez pour l'accès « à la demande » avec les produits T1, Ethernet et T3. Ce service vous permet d'utiliser la vitesse et la capacité

maximales de votre bande passante lorsque vous en avez besoin, tout en payant seulement pour votre utilisation.

Améliorez votre efficacité.

Remplacez votre réseau traditionnel de communication par un réseau privé virtuel (RPV) offert par UUNET. Devenez accessible partout au monde tout en ayant une sécurité de fine pointe et en réalisant des économies substantielles.

Fiabilité garantie.

UUNET vous garantit par écrit la disponibilité de votre connexion à 100 %. Dans le cas contraire, vous recevrez un crédit à la facturation\*.

Découvrez pourquoi plus de 70 000 entreprises choisissent UUNET pour leurs solutions de communication, indispensables à leur succès.

Contactez-nous dès maintenant et demandez-nous comment UUNET peut améliorer la fiabilité et l'efficacité de votre service Internet.

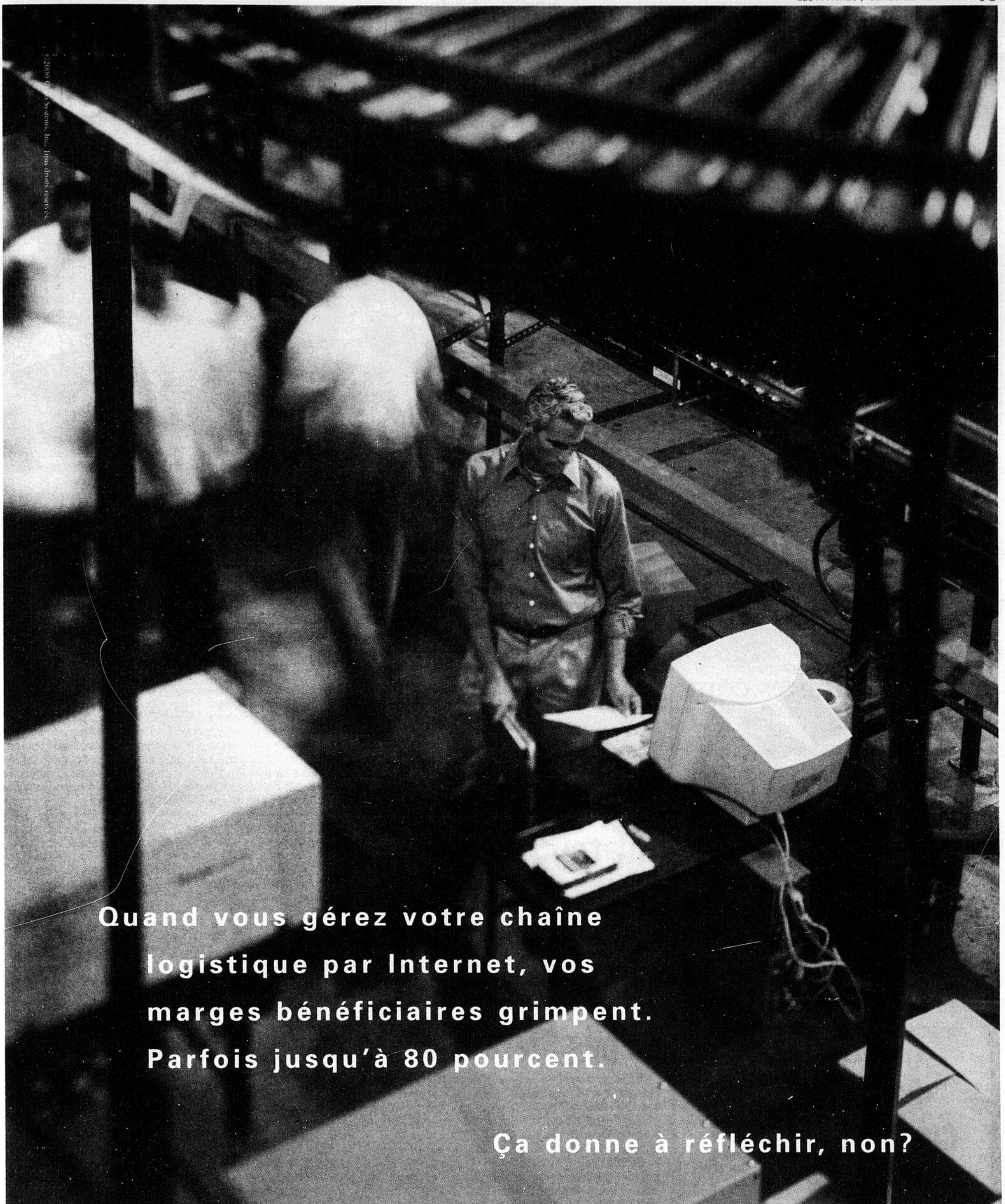
## 1 888 809-8341

Ou à l'adresse [accès-affaires@uunet.ca](mailto:accès-affaires@uunet.ca)  
Vous pouvez également visiter notre site Web au [www.uunet.ca/fr/access](http://www.uunet.ca/fr/access)

\* Pour de plus amples renseignements, veuillez vous reporter à l'Accord sur le niveau de service UUNET au [www.uunet.ca/fr/sla](http://www.uunet.ca/fr/sla)



**UUNET**  
Une entreprise MCI WorldCom



**Quand vous gérez votre chaîne  
logistique par Internet, vos  
marges bénéficiaires grimpent.  
Parfois jusqu'à 80 pourcent.**

**Ça donne à réfléchir, non?**

N'hésitez pas davantage. Internet est en train de changer notre monde. Sachez en profiter! Votre entreprise pourrait devenir plus rapide, plus mobile. Plus interactive que jamais. Nous pouvons vous aider. Nous sommes Cisco Systems. La presque totalité du trafic Internet circule sur notre équipement. Testez le Quotient Internet<sup>™</sup> de votre entreprise: remplissez notre questionnaire au [www.cisco.com/go/iqtest](http://www.cisco.com/go/iqtest).

**CISCO SYSTEMS**



POUR UNE GÉNÉRATION  
INTERNET AUTONOME<sup>™</sup>

# Le Macintosh, d'Apple, revit des heures de gloire

Les produits vedettes de l'entreprises, le G4, le Powerbook, le iMac et le iBook, attirent une clientèle plutôt particulière

Nelson  
Dumais

Si on en croit le président de la boutique de micro-informatique montréalaise B.Mac, Frederick Rosenberg, le Macintosh, cet ordinateur différent dont les jours étaient comptés en 1996, se

porterait très bien. « Entre avril 1999 et février 2000, la croissance de mon chiffre d'affaires a été de 400 % », affirme-t-il.

Dans un espace concept de 15 000 pi<sup>2</sup> (cela en fait la plus grande boutique Mac au Canada), un espace qu'il a meublé d'antiquités et où il a

aménagé un salon et une table de billard, M. Rosenberg vend ses Mac (des G4, des Powerbook et des iMac) à une clientèle qui sait ce qu'elle veut.

« Mes clients ne viennent pas ici par hasard, dit-il. Ils savent qu'ils vont acheter un Mac et ils viennent voir les modèles en démonstration.

« De toute façon, une clientèle Mac, c'est toujours un peu spécial. Ici, je dois avoir la plus forte concentration de clients habillés de façon marginale, avec boucles d'oreille et cheveux de couleur. Et près de 60 % de ma clientèle est féminine. »

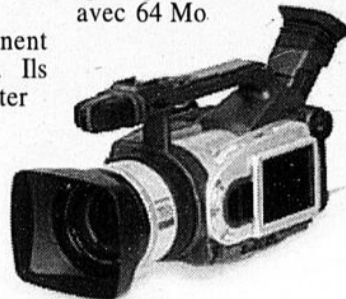
## Les produits

Que vend-on ? « Dans 75 % des cas, un G4, et le reste du temps, un iMac », répond M. Rosenberg.

Précisons qu'une fois sur quatre, dans la catégorie des G4, B.Mac vendra la version portable PowerBook G3 (bloc-notes très classique) et, au lieu d'un iMac, sa version portable iBook (bloc-notes au design très particulier).

Le G4 est doté d'un processeur Motorola très puissant qui existe présentement en configurations de 400, 450 et 500 MHz. On le retrouve actuellement dans quatre modè-

les de Mac au design semblable à celui du G3 (sauf pour la couleur), dont les prix varient entre 2 200 \$ (presque nu avec 64 Mo

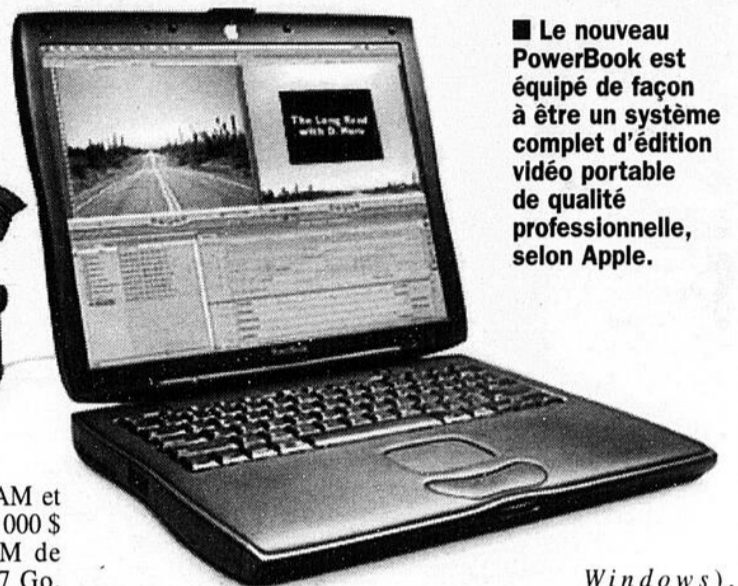


de RAM et disque de 10 Go) et 11 000 \$ (tout garni avec RAM de 256 Mo, disque de 27 Go, DVD (digital versatile disk) et lecteur Zip)

Quant au iMac, l'autre gros vendeur, il arrive en trois modèles articulés autour d'un processeur Motorola G3. En bas de gamme (plus ou moins 1 400 \$), sa vitesse est de 350 MHz et sa RAM de 64 Mo.

À l'autre extrémité (plus ou moins 2 200 \$), on retrouve le iMac DV Special Edition, dont le processeur est cadencé à 400 MHz, avec une RAM à 128, deux connecteurs FireWire et un lecteur de DVD.

De plus, Apple y a installé le logiciel iMovie avec lequel les amateurs de cinéma maison (technologie mini DV) peuvent s'amuser à de



■ Le nouveau PowerBook est équipé de façon à être un système complet d'édition vidéo portable de qualité professionnelle, selon Apple.

sympathiques petits montages.

Pour l'instant, le système d'exploitation fourni est le MacOS 9.0. Mais d'ici quelques mois, Apple lancera son Mac OS X, sa dixième version depuis 1983.

Selon Maxime Carbonneau, conseiller chez Generation.Net, « ce sera la première version à être bâtie sur un moteur UNIX. Le MacOS deviendra capable notamment de fonctionner en multitâche. »

L'essentiel du système, tout ce qui est sous le capot, explique M. Carbonneau, s'inspire largement de NextStep, le système d'exploitation UNIX qu'Apple avait acheté de NeXT en 1997.

NeXT est l'entreprise que le pdg d'Apple, Steve Jobs, avait fondée au milieu des années 1980 après avoir quitté Apple.

## L'interface utilisateur Aqua

Quant à l'aspect plus apparent, l'interface utilisateur, il se nomme Aqua. Le moins que l'on puisse en dire, c'est qu'il risque d'influencer l'univers des interfaces graphiques (par exemple

Windows), comme le iMac et le iBook ont agi sur le design des ordinateurs.

Les amateurs de personnalisation haute en couleurs (même en tons pastel semi-transparents, si on le souhaite) en auront sûrement pour leur argent.

Mentionnons également le Dock, un système de barre de tâches très visuel qui s'aligne au bas de l'écran et qui permettra de civiliser l'espace de travail. Et, fait à signaler, il sera possible d'avoir un aperçu en format timbre de n'importe quel document avant de décider si on l'ouvre ou non.

Par ailleurs, l'intégration avec le fureteur Internet sera probablement aussi étanche que l'est Explorer dans Windows. Que le ministère de la Justice américain affût ses couteaux !

À partir de janvier 2001, tous les nouveaux Mac seront vendus avec le MacOS X.

Quant aux inévitables versions bêta, elles commenceront à circuler sous peu.

Selon des sources chez Apple, Microsoft et Adobe, les deux plus importants fournisseurs de logiciels Mac travailleraient présentement sur des versions MacOS X de leurs applications. ■

**VOUS DÉSIREZ  
TROUVER UN  
EMPLOI,  
RÉORIENTER  
VOTRE CARRIÈRE  
OU ACCÉDER À  
UN POSTE PLUS  
IMPORTANT ?**

www.lesaffaires.com

**REPÈRES  
Emplois**



constitue la base de données la plus complète dans le domaine des postes de cadres, de professionnels ou de spécialistes.

Cette sélection unique des meilleures offres d'emploi à travers le Québec est publiée chaque semaine dans les pages

Carrières **LES AFFAIRES**

et à l'adresse

www.lesaffaires.com

**ET C'EST GRATUIT !**

## La course au design

Depuis qu'Apple a ouvert le bal avec ses iMac et G3, et IBM avec son Aptiva Stealth, il semble y avoir un engouement pour les PC design, ces beaux appareils qu'on n'hésite pas à placer dans le salon.

Ainsi, Compaq vient de lancer le Presario EZ, un bel objet devant lequel bien des gens demeureront perplexes avant d'imaginer qu'il puisse s'agir d'un PC.

Chez Hewlett-Packard, on admet tout au plus avoir quelque chose en chantier et on nous invite à demeurer attentif.

Enfin, chez IBM, on vient de lancer deux PC, les Luxor et Stardust (noms de code temporaires), dont le design a été imaginé par l'équipe qui est à l'origine du design du ThinkPad. (ND) ■

## Le pdg Steve Jobs est une vraie tête dure

Un jour, je fonçais en sens contraire de la foule, manoeuvrant le plus poliment possible dans la fourmilière d'un gros Comdex. Seul un gaillard aux épaules bien carrées ne fit rien pour m'éviter ou favoriser mon déplacement pressé, Steve Jobs, le pdg d'Apple. En fait, il me heurta violemment de l'épaule sans jamais me regarder, ni s'excuser.

L'anecdote apparaît révélatrice du personnage, une force de la nature que rien n'arrête.

Sans parler du Macintosh, l'industrie informatique lui est redevable de plusieurs innovations majeures sans qu'il les ait nécessairement inventées, des choses sur lesquelles il s'est obstiné en-

vers et contre tous, jusqu'à ce qu'il réussisse à les imposer au monde entier.

Pensons au fonctionnement en mode graphique (menus déroulants, souris, etc.) que l'on prend pour acquis aujourd'hui avec Windows. Pensons à des technologies comme le SCSI et plus récemment le IEEE 1394 (FireWire).

À cause de ses idées (il ne démodait pas du fait que le Mac devait être une petite machine fermée au design très différent des PC), il fut remercié d'Apple en 1985 et, pour la même raison, revint au bercail 12 ans plus tard, alors que l'entreprise était à deux pas de la faillite.

Entre les deux, il avait fondé NeXT et en avait fait une saveur UNIX fonction-

nant en environnement graphique. Depuis, il a remis Apple sur ses rails grâce à une petite machine fermée au design très différent des PC, le iMac.

D'ici quelques mois, Steve Jobs lancera le très attendu MacOS X, la dixième grande version du système d'exploitation Mac qui en fera un système moderne n'ayant rien à envier aux autres. Au centre de cette version, on retrouvera l'essentiel de NextStep, le système d'exploitation qu'il utilisait avec machines NeXT.

Le moins que l'on puisse dire de Steve Jobs, c'est qu'il a de la suite dans les idées et n'en démod pas souvent. (ND) ■

# Mémoire : chaude lutte pour la première place

RDRAM et DDR-SDRAM représentent le dernier cri en matière de mémoire sur modules

Nelson  
Dumais

Si il est un endroit du PC où l'évolution est trépidante, c'est bien du côté de la mémoire.

RDRAM (*rambus dynamic random access memory*) et DDR-SDRAM (*double data rate synchronous DRAM*) représentent le dernier cri en matière de mémoire sur modules, et tous deux se font déjà la lutte pour obtenir la première place sur le marché.

On retrouve donc d'un côté le RDRAM avec Intel comme principal protagoniste, puisqu'elle est censée en faire bénéficier ses nouveaux Pentium III.

## Plus grande vitesse

De l'autre côté, on retrouve DDR-SDRAM avec AMD, une concurrente d'Intel, qui préconise cette solution pour ses processeurs K7-Athlon.

Tous deux sont des sous-systèmes de mémoire (RAM, contrôleur et bus système) dont le débit théorique est de 1,6 Go-sec, ce qui est très rapide. Ils sont devenus nécessaires en raison des vitesses de transfert qu'imposent les nouvelles spécifications comme celles du USB 2.0, de l'IEEE 1394 et du bus AGP.

Par exemple, le RDRAM offre une voie de 16 bits au lieu de 8 comme celui du DRAM ordinaire et peut accepter jusqu'à huit opérations en simultané. C'est la même chose pour le DDR-SDRAM.

On connaît le dicton : le malheur des uns fait le bonheur des autres. Ainsi, bien qu'on en entende parler de-

puis plus d'un an, la mise en marché du RDRAM est sans cesse retardée, ce qui ne fait que mousser la crédibilité de son adversaire.

Intel a même retiré du marché son jeu de circuits 820, celui-là même qui devait accompagner le RDRAM et qui devait offrir l'AGP4. On imagine le mécontentement de certains fabricants comme Dell qui avaient inclus ce type de PC dans ses catalogues. Le prétexte ? Le système de connexion des RDRAM semblait bogué.

■  
**RDRAM et DDR-SDRAM se font déjà la lutte pour obtenir la première place sur le marché.**  
■

RIMM ? Avec le RDRAM, on n'a plus de SIMM (*single in-line memory module*) ou DIMM (*dual in-line memory module*), des modules de mé-

moire RAM, mais de RIMM (*rambus in-line memory module*), soit un nouveau standard incompatible avec les précédents; d'où la grogne de plusieurs fabricants de modules de mémoire. Par contre, le fait de retarder le RDRAM en a indisposé d'autres comme Samsung, qui avait investi considérablement dans cette technologie.

Ce qui laisse le PC133 seul dans l'univers haut de gamme. On parle ici de ces Pentium III dont le bus système (voie entre le processeur et la RAM) n'est plus de 100 MHz (PC100), mais de 133.

Est-ce grave ? Cela dépend pour qui. Très peu de logiciels, mêmes les plus avides en jus (comme Photoshop d'Adobe) pourraient actuellement en tirer profit. Il faudra attendre un an ou deux.

Les premiers PC RDRAM, si jamais il en apparaît sur le marché, seront limités au haut de gamme en raison du coût de cette nouvelle technologie. Leur volume sera restreint à un point tel qu'on ne s'attend pas à une pénétration du marché grand public avant 2002.

Dans le camp du DDR-SDRAM, on jubile. AMD multiplie les interventions médiatisées pour faire valoir la vitesse de bus de 266 MHz et pour expliquer le gros bon sens de son calcul : le DDR DRAM coûte entre 60 et 80 \$ US de moins par carte mère, mais fournit une largeur de bande tout à fait comparable.

De plus, soutiennent ses partisans, il plaît davantage que le RDRAM aux fabricants de modules DRAM, puisqu'en raison du format, ces gens n'ont pas à rebricoler leur chaîne d'assemblage. ■

## Pas avant 2002

Par contre, Intel n'a pas de jeu de circuits optimisé pour le PC133 et, jusqu'en début d'année, n'entendait pas en fabriquer.

Elle se laissait même aller à des critiques concernant le système de mémoire du PC133 et semblait réaffirmer vouloir placer tous ses oeufs dans le panier du RDRAM.

## AMD n'entend pas s'en laisser imposer par Intel

Le seul fabricant de processeurs encore présent en première ligne pour enquiquiner Intel est AMD qui, avec ses K6-III et K7-Athlon, entend croquer à tous les marchés.

Évidemment, les succès sont pour l'instant exclusifs au marché de détail américain, un créneau qui ne représente toutefois que 10 % de l'ensemble.

Pour cette raison, AMD cherche à attirer l'attention du riche univers corporatif où les marges bénéficiaires sont de loin plus importantes que celles de la jungle grand public.

Cela force AMD à faire peu de cas de son K6-III, une puce associée au bas de gamme, un peu comme son K6-II, voire le Celeron d'Intel.

Grâce au soutien de fabricants comme Compaq et Gateway, AMD mise plutôt

sur son K7, alias l'Athlon. Il s'agit d'un processeur très bien conçu qui, à en croire les tests comparatifs effectués par la presse spécialisée, serait plus intéressant que le gros Pentium III d'Intel.

Le seul vrai problème technologique qu'on lui reconnaisse est de ne pas disposer du jeu d'instructions Intel SSE (MMX 2), mais du 3Dnow. Même si cette technologie fait la même chose, Intel en fait tout un plat, ce qui nuit aux ventes de l'Athlon.

Autre problème à contourner : la réputation d'Intel. Un rapide sondage mené au dernier Comdex de Las Vegas par Micro-Design Resources a démontré qu'une majorité d'informaticiens n'hésiteraient pas à acheter pour leurs besoins personnels un PC-AMD.

Par contre, la plupart choisiraient de

recommander un PC-Intel à leur patron.

Malgré ce handicap, les ventes d'AMD du dernier trimestre (fin janvier) ont augmenté de 46 % par rapport au trimestre précédent, et de 23 % par rapport au même trimestre l'an dernier.

À cette époque, AMD avait notamment dû éponger une perte de 128 M\$ US en raison de problèmes manufacturiers. En 1999, AMD a augmenté son chiffre d'affaires de 12 % pour le porter à 2,9 milliards de dollars US (G\$).

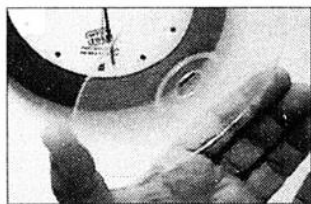
En comparaison, Intel annonçait en janvier des revenus records de 8,2 G\$ US pour son quatrième trimestre, une augmentation de 8 % par rapport au même trimestre l'an dernier et de 12 % par rapport au troisième trimestre. Cela portait le chiffre d'affaires de 1999 à 29,4 G\$ US, soit 12 % de plus qu'en 1998. (ND) ■

## Finis les DVD-ROM, faites place aux FMD-ROM

Avant de vous acheter un lecteur de DVD-ROM (*digital versatile disk*), vous auriez intérêt à savoir qu'il existe désormais un produit plus intéressant : il s'agit du FMD-ROM (*fluorescent multilayer disk*) mis au point par la société new-yorkaise Constellation 3D ([www.c-3d.net](http://www.c-3d.net)), dont la capacité de stockage dans son état actuel (première génération) est de 140 gigaoctets (Go). Vous avez bien lu, 140 Go, ce qui correspond à 15 fois la capacité d'un DVD !

Contrairement au cédérom qui ne comporte qu'une seule couche d'information numérique et au DVD-ROM qui en a 2, le FMD-ROM peut en avoir entre 10 et 100. On comprend rapidement l'intérêt d'un tel produit pour les studios de cinéma et de télé, et pour les entreprises ayant à gérer d'énormes quantités de données.

Le lecteur FMD-ROM coûtera autour de 100 \$ US et les disques, moins de 2 \$ en vrac. La vitesse de transfert des données pourra être de 100 mégabits-sec et le tout sera



■ La capacité de stockage du FMD-ROM est de 140 Go.

compatible avec les DVD et les CD.

Constellation mettra même en marché une version d'un format semblable à une carte

de crédit capable de contenir 4,7 Go. On parle d'une mise en marché massive d'ici un an et de plus d'un an pour la version FMD-Recordable. Déjà les Ricoh, Matsushita et Fujitsu auraient manifesté de l'intérêt. Mais plusieurs questions se posent : Quel serait l'avantage de pouvoir stocker autant de données alors qu'un DVD comble largement les besoins ? Est-ce que les gens vont acheter des FMD-ROM avec 100 longs métrages ? Si oui, combien faudra-t-il vendre ces produits ? (ND) ■

LES AFFAIRES

dossier spécial

TRANSPORT  
DES MARCHANDISES



Annoncez et rejoignez  
une clientèle de décideurs !

date de parution : 1<sup>er</sup> avril 2000  
date de tombée : 17 mars 2000  
Pour informations : (514) 392-9000

**PC 300GL**

**prix**

À partir de 1009 \$<sup>1</sup> ou de 35,32 \$/mois (location commerciale<sup>2</sup>)  
Ajoutez un écran G51 IBM de 15 po pour 349 \$, ou un supplément de 13 \$/mois (location commerciale<sup>2</sup>).

**caractéristiques**

Jusqu'à un processeur<sup>3</sup> Pentium<sup>MD</sup> III d'Intel<sup>MD</sup> cadencé à 733 MHz<sup>4</sup> avec bus de 133 MHz<sup>4</sup>. Mémoire SDRAM de 32 à 1024 Mo. Disque dur jusqu'à 20,4 Go.

**plus**

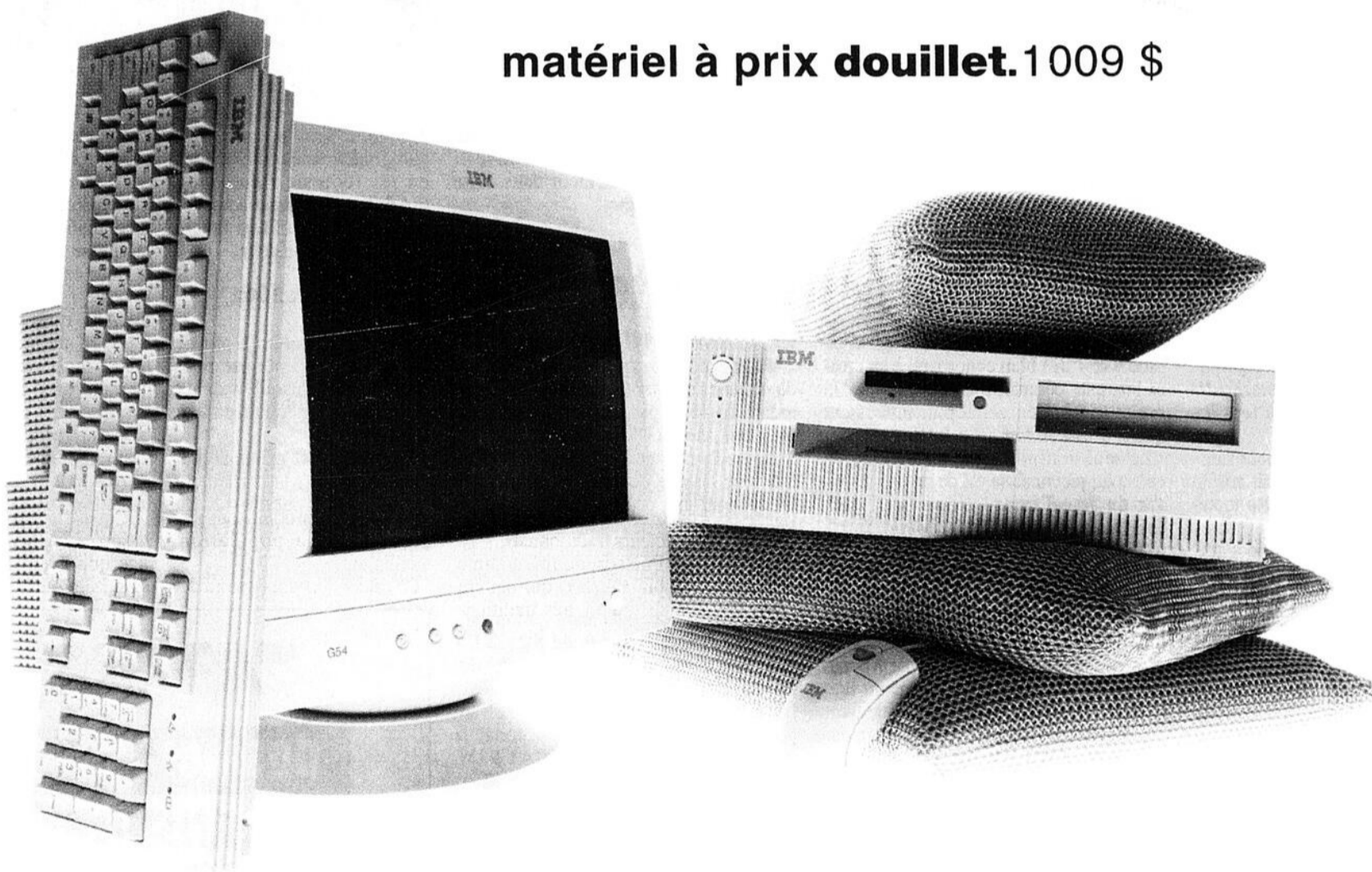
Simplifiez-vous la vie grâce à la compatibilité garantie de la mémoire SDRAM DIMM IBM et des cartes réseau en option.

**confort**

Le PC 300GL. En plus d'être abordable, il mettra votre personnel TI à l'aise. Et il a un coût de propriété défiant toute concurrence grâce à des outils de gestion qui vous permettent de contrôler le GL à distance par le biais des applications de gestion de votre entreprise. Pour en savoir plus, tapez [www.ibm.com/pc/cafr/businesspcs](http://www.ibm.com/pc/cafr/businesspcs) ou faites le 1 800 IBM-2255\*.

**e** outils d'affaires  
electroniques

**matériel à prix douillet. 1 009 \$**



**IBM<sup>MD</sup>**



\*1 800 426-2255. Veuillez indiquer votre adresse professionnelle. 1 Prix courant estimatif des intermédiaires pour le PC 300GL IBM, modèle 6288LOU avec processeur Intel Celeron<sup>MD</sup> de 466 MHz<sup>2</sup>. Écran vendu séparément. Écran G51 IBM de 15 po, modèle 6541-02N, avec image visualisable de 13,6 po, à partir de 349 \$. Certaines des caractéristiques décrites ou annoncées sont offertes, moyennant un supplément. Les prix des intermédiaires peuvent être différents Taxes et expédition en sus. 2 Comparaison fondée sur le prix avant remise. Offre réservée aux clients commerciaux admissibles, sur approbation de crédit. Prix de location basé sur un bail de 36 mensualités (taxes en sus) calculées selon les taux commerciaux en vigueur et moyennant un rachat à terme à 10%. Les taux de location grand public peuvent être plus élevés. 3 Processeurs Intel Celeron, Pentium II et Pentium III offerts. 4 Les MHz indiquent la vitesse interne du microprocesseur uniquement, d'autres facteurs peuvent affecter la performance des applications. Les PC annoncés dans cette publicité sont livrés avec un système d'exploitation. Intel, Intel Inside et Pentium sont des marques déposées, et Celeron est une marque de commerce d'Intel Corporation. IBM, le logo affaires électroniques et PC 300GL sont des marques de commerce ou des marques déposées d'International Business Machines Corporation, utilisées sous licence par IBM Canada Ltée. Tous les autres noms de produit ou marques appartiennent à leurs détenteurs respectifs. © IBM Corp., 2000. © IBM Canada Ltée, 2000. Tous droits réservés.