

TECH *nologies*

LES AFFAIRES

L'industrie mondiale de l'informatique

La guerre des étoiles

Il n'y a pas de guerre commerciale plus médiatisée et plus *glamour* que celle qui affronte **Netscape** et **Microsoft**. BusinessWeek en a parlé deux fois déjà, Time en a récemment fait sa une, et Fortune y est allé de son analyse fin septembre. Netscape survivra-t-elle et, avec elle, l'Internet dans toute sa glorieuse « ouverture » ? p. T7

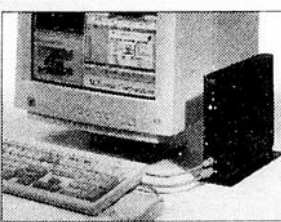
Compaq et son triumvirat

Même si elle cumule des ventes de 14,8 milliards, **Compaq** ne voyage pas seule. Accompagnée, dans une alliance stratégique très serrée, par **Microsoft** et **Intel**, ses ventes additionnées à celles de ces joueurs livre alors un colosse de 37 milliards de dollars US dont toutes les activités combinées contribuent à l'avancée de la micro-informatique pp. T2-3

Les majeures pour DMR

En s'alliant à la petite firme **Metalink**, de Brossard, le **Groupe DMR** s'est récemment doté d'un important levier multimédia qui l'aidera à faire le saut, dès 1998, vers le club exclusif des firmes de services informatiques de plus d'un milliard de dollars US p. T4

IBM retrouve ses racines



Selon une annonce marquante du président d'**Oracle**, **Larry Ellison**,

les NC (*Network Computer*) étaient appelés à remplacer les PC (*Personal Computer*) et Oracle allait s'en faire le champion. Or, en catimini, voici qu'**IBM**, grand maître de l'informatique centralisée, lance le premier ordinateur-réseau p. T14-15

En non, ceux qui rêvaient à la nouvelle frontière électronique comme à une sorte de paisible hameau du futur, un village d'Astérix à dimension planétaire, ont été trahis. Ce n'est pas le village global que nous prépare l'Internet, mais plutôt le grand virage vers la mégapole planétaire, une sorte de quartier Ginza des Tokyoïtes surdimensionné, éclaboussé de lumière, de bruit et de marchandage.

Parce que le modèle de l'Internet était si puissant, il était incontournable qu'il éclate de l'étroit cocon idéologique dans lequel ses premiers chantres voulaient le contenir pour le protéger. Certes, un peu comme Tokyo, le Net pourra demeurer un réseau informel de villages à l'intérieur de la mégapole. Mais ils n'auront pas le haut du pavé. Le Net, il appartiendra à la mégapole, à ses commerçants, à ses politiciens, à ses publicitaires... à sa mafia, aussi. Si le Net est une métaphore virtuelle de la ville réelle, il est inévitable qu'il en prenne la forme. Il en aura, bien sûr, les universités et les salles de concert, les cafés et les boutiques, mais aussi les bars de prostituées, les comptoirs de drogue et les réseaux de pédophiles.

Parce qu'elle sera virtuelle, cette ville suivra l'internaute partout où il ira, que ce soit en campagne, en croisière ou au Pôle Nord. Et sa plus grande qualité - son immédiateté - jouera autant au profit de la vertu et de la connaissance qu'au profit du vice et de la crétinisation.

Dans la ville réelle, passer de la salle de cours au bar *topless* requiert quand même une demi-heure de déplacement. Dans la ville virtuelle, le passage se fait instantanément. C'est pourquoi l'Internet est un instrument si dangereux pour l'esprit des jeunes.

Comme toutes les technologies médiatiques avant lui, le Net, en même temps qu'il deviendra un supermégaphone de nos grands et de nos misères, influera imperceptiblement sur notre sens des valeurs et des priorités. Il appartiendra à nos enfants de séparer le bon grain de l'ivraie.

Le virage global

En attendant ce jour, les grands de l'informatique sont tout occupés à construire l'infrastructure de ce supermégaphone. Tous les grands constructeurs informatiques et un nombre important de consultants ont été saisis de la religion de l'Internet. Tous y voient, dans une forme ou une autre, le tremplin majeur sur lequel l'industrie trouvera son second souffle (nous en serions plutôt à son quatrième ou cinquième souffle maintenant) et sur lequel ils vont relancer leur croissance.

Le cas le plus évident est évidemment celui de

Microsoft qui, en moins d'un an, s'est tout entière redéfinie autour de l'Internet. Même dans l'éventualité où Microsoft ne réussirait pas son pari de conquérir le Net, on ne pourra cesser d'admirer la flexibilité et la force d'une compagnie qui a su se réinventer de la sorte.

Pour Microsoft, le projet Internet vise à renouveler son emprise sur la micro-informatique, sur laquelle elle exerce un contrôle quasi absolu.

À l'opposé, **IBM** poursuit le rêve de ramener, par l'intermédiaire du Net, les beaux jours de la grande informatique contrôlée centrale-

ment. Il est symptomatique qu'elle a été la première à mettre sur le marché un ordinateur-réseau (*network computer*) bon marché, comme en témoigne ce dossier.

Digital, la championne de l'informatique de réseau à la fin de la dernière décennie, voit dans l'Internet l'occasion, plus que jamais, de mettre en valeur ses prouesses techniques. Son célèbre site *Alta Vista*, où loge son puissant engin de recherche pour le Web, en refait la preuve tous les jours auprès de millions d'internautes.

Quant aux consultants, plusieurs voient dans l'Internet l'occasion d'alimenter les rêves Internet de leurs clients. Le **Groupe DMR** est en train de mettre en place son coffre à outils pour les inforoutes.

Les grands de l'informatique ne s'y sont pas trompés. L'Internet est une nouvelle mégapole à construire. Les principaux travaux d'aqueduc étant en voie d'achèvement, les multinationales de l'ordinateur se préparent à accueillir les nouveaux venus qui composent toujours la population essentielle de toute ville : les marchands. Les ventes en informatique et en consultation qu'ils se préparent à récolter de ce côté sont astronomiques.

D'accord, il ne se fait pas de choses fulgurantes encore au chapitre du commerce sur Internet. Mais les choses se mettent en place. **Shahla Aly**, directrice générale des services de consultation Internet chez IBM, dit que ses services travaillent avec un grand nombre des principales entreprises canadiennes.

« Dès le début de 1997, annonce-t-elle, on va voir démarrer une majorité de sites transactionnels. À partir de ce moment, va s'ensuivre un effet domino. Le mouvement vers le commerce électronique va se précipiter. » Et avec lui va s'étioler un peu plus le rêve du village d'Astérix. ■



ILLUSTRATION: HENRI MATHCHARIAN



Yan Barcelo



«Technologie ?» «Communication ?»

On vous en parle à tous les jours, mais chez nous, c'est bien plus que des mots !



- Solutions intégrées
- Service garanti
- Accès assuré
- Intranets

Tél.: Montréal : (514) 231-1923 • Québec : (418) 694-3101 • <http://www.Mlink.NET> • email : info@Mlink.NET ... pour le Monde en affaires

Compaq : croître en s'appuyant sur Microsoft et Intel

Jean
Garon

Avec des ventes de 14,8 milliards de dollars US, **Compaq** n'est certainement pas un nain; elle se situe au troisième rang des firmes informatiques américaines. Cependant, Compaq ne voyage pas seule.

Accompagnée, dans une alliance stratégique très serrée, par **Microsoft** et **Intel**, ses ventes additionnées à celles de ces concurrents forment ensemble un colosse de 37 milliards de dollars US dont toutes les activités combinées contribuent à l'avancée de la micro-informatique.

Selon **André Gauthier**, premier vice-président du **Groupe LGS**, de Montréal, « une firme seule peut difficilement adopter une approche globale en étant bonne à la fois dans la mécanique (*hardware*), la puissance (microprocesseur) et l'intelligence (*software*) ». Seule **IBM** possédait une telle combinaison de cartes dans son jeu, mais son royaume était construit sur le règne des grands systèmes centraux.

Pour instaurer le règne de la micro-informatique, il a fallu rallier les forces les plus vives de ces trois domaines. C'est ce que Compaq a réussi en s'associant étroitement avec Microsoft et Intel.

Une des plus fortes actualisations de cette stratégie fut la mise en place de la technologie *Plug & Play* qu'elles ont mis au point ensemble au début des années 1990. La convivialité et les performances des ordinateurs personnels (PC) s'en sont trouvées poussées à un niveau sans précédent. Dès lors, tous les grands fabricants ont dû s'appliquer à en offrir plus pour moins cher.

Crise salutaire

Premier fabricant mondial de PC, Compaq ne laissait rien présager de sa puissance actuelle quand la crise financière qui l'a ébranlée en 1991 a failli la faire chavirer. Les remises en question et les chambardements dans sa direction l'ont amenée à repenser de fond en comble son mode de fabrication et son approche de commercialisation.

Comme le rappelle le directeur régional de **Compaq Canada**, **Daniel Mercier**, il fallait renverser la vapeur pour pouvoir surmonter la concurrence des clones en développant au premier chef une stratégie basée sur les prix. C'est alors que Compaq a repris en main la production de ses appareils pour en diminuer le coût de revient à l'unité. C'est ce qu'elle est parvenue à faire en réaménageant les chaînes d'assemblage de ses usines.

Les dirigeants de la compa-

gnie mère aux États-Unis s'étaient mis en tête de prendre le leadership de l'industrie. C'est ce qu'ils ont fait en offrant l'année suivante une gamme de PC très innovatrice à des prix 40 % moins élevés que tous ceux des concurrents. Et ils ont réussi sans sacrifier ce haut niveau de qua-

lité qui avait fait jusque-là la réputation de Compaq.

En contrôlant ainsi sa fabrication et ses coûts, Compaq pouvait alors miser sur la distribution de masse pour dicter les prix et sa loi sur le marché des PC. C'est ce qu'elle a réussi à faire, comme l'indique la croissance de son chif-

fre d'affaires entre 1991 et 1994, qui est passé de 3,3 à 10,9 milliards de dollars US.

Partenariats

Compaq, de son coin, s'est donc assurée de mettre au point la stratégie de fabrication et de conception de quin-

caillerie la plus forte de l'industrie. Cependant, cela n'apportait qu'un élément de l'équation. Faire des ordinateurs, c'est bien, mais pas si leur pénétration dans le marché n'est pas propulsée par le meilleur engin qui soit et tirée par la plus puissante locomotive. C'est ce que les proces-

seurs d'Intel et l'intégration des produits de Microsoft à tous ses systèmes lui ont apporté.

Mettez les pieds n'importe où dans cette industrie et vous verrez toujours ces trois acteurs s'afficher ensemble. Microsoft, par exemple, fait tou-

→



**Jurifax est
toujours aussi
expéditive
avec ses clients.**

tes ses présentations sur des ordinateurs de Compaq... qui portent tous l'imprimatur *Intel Inside*. Compaq, pour sa part, s'est fait le champion des systèmes d'exploitation *Windows* et *Windows 95*, de Microsoft.

Un avantage majeur de ces partenariats, a expliqué M. Mercier, c'est qu'ils ont permis à Compaq de sortir plus de technologie à moindre coût en limitant ses investissements en recherche et développement (R&D) à 2,3 % de

son volume d'affaires.

C'est à cette condition qu'elle réussit à appliquer sa stratégie de fabricant de masse, où joue d'abord la logique des économies d'échelle.

Ses innovations les plus déterminantes, finalement, elles lui viennent d'Intel et de Microsoft qui, chacune, injectent plus de 10 % de leurs ventes en R&D.

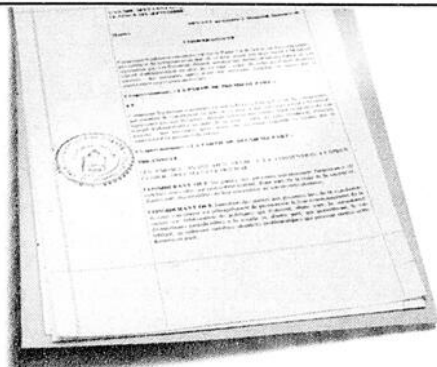
C'est aussi grâce à ces partenaires que Compaq a pris la tête du nouveau créneau des

■ Daniel Mercier :
« Compaq, Microsoft et Intel forment ensemble la plus puissante machine de transformation de l'industrie informatique. »

serveurs d'entreprises, qui compte aujourd'hui pour 50 % de ses ventes. C'est le résultat naturel d'avoir été la première à appuyer et promouvoir *Windows NT* en 1993. C'est aussi en s'appuyant sur les nouvelles puces



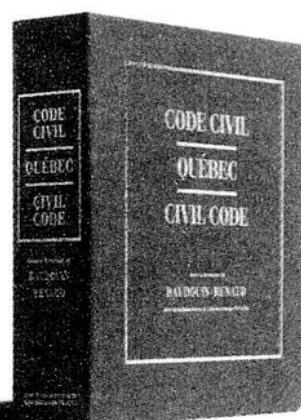
PHOTO: JEAN-GUY PERRON, LES AFFAIRES



Par télécopieur, *Jurifax*^{MC} envoie des modèles de contrats à ses clients de plus en plus nombreux. Et ils en redemandent. La simplicité du service n'est pas étrangère à un tel succès. C'est connu, les PME ont souvent des contrats à rédiger, mais n'ont pas toujours les moyens de retenir les services de conseillers juridiques. L'utilisation combinée — et c'est une première! — du service *Avantage Appel sans frais*^{MC}, d'un télécopieur et du service *Avantage 900*^{MC} a permis aux experts de *Jurifax* de se tailler une place enviable dans le domaine de l'édition juridique. La preuve: depuis sa mise en opération en janvier 1996, *Jurifax* affirme connaître une croissance de 25 % par mois.

1 800 1 900

Le client découvre *Jurifax* d'abord grâce à sa ligne 800, il commande ensuite les modèles de contrats par une ligne 900 et le télécopieur les lui achemine automatiquement et sans délai. *Avantage* notable: l'emploi de lignes 900 soulage *Jurifax* de toute la facturation à ses clients.



Et ils aiment ça.

En effet, lorsqu'un client commande un document, son coût est automatiquement porté à son compte de Bell. Fini la lourdeur des comptes à recevoir. Si vous désirez obtenir des solutions de télécommunications sur mesure pour votre entreprise, appelez-nous. L'expansion de vos marchés grâce à des services bien combinés, voilà une autre solution d'affaires de Bell.

AVANTAGE^{MC}

1 888 822-BELL
<http://www.bell.ca/info.solutions>

Bell
du génie et des gensSM

d'Intel et sur *Win NT* qu'elle compte offrir, dans les mois qui viennent, les premières stations de travail à haute performance basées sur une autre architecture que celle des stations *UNIX* de *Sun Microsystems*, *Hewlett-Packard*, *Silicon Graphics* et *IBM*. La fiabilité de la mécanique de ses appareils *Proliant*, par exemple, et leur grande capacité à intégrer des sous-systèmes comme *NT* à l'aide du processeur *Pentium Pro* d'Intel en ont fait des serveurs aux performances comparables à celles des mini-ordinateurs. Il n'est donc pas étonnant que *Compact* accapare déjà 35 % du marché mondial des micro-serveurs.

Cependant, l'accent mis sur l'excellence manufacturière donne maintenant lieu à une substantielle plus-value. *Compaq* se considère maintenant davantage comme un fournisseur stratégique que technologique. « Ce qui nous importe, a dit Daniel Mercier, ce n'est pas tant de développer des gadgets technologiques que des solutions pratiques aux problèmes d'affaires de nos clients. »

C'est d'ailleurs en étant proactive à répondre aux besoins de ses clients corporatifs qu'elle a développé des outils d'installation et de gestion de réseaux comme *SmartStart* et *Insight Manager*.

Une prochaine grande évolution stratégique dans le domaine des serveurs d'entreprises résultera d'un autre partenariat avec *Microsoft* et *Intel*. Toutefois, il inclura cette fois la compagnie *Tandem*.

Ensemble, ces compagnies mettent au point un système de serveurs en grappes (*clustering*) qui permettra de protéger un réseau client-serveur par la répartition des données contenues dans le réseau. Le réseau deviendra ainsi immunisé contre les pannes de ses serveurs individuels. Un serveur tombant en panne à Paris, par exemple, sera aussitôt pris en relais par celui de Montréal. Et le tout offrira un niveau de performance digne d'un système central d'entreprise. Partie d'un simple fabricant de clones, préoccupé par la seule livraison de boîtes PC, *Compaq* se hisse maintenant lentement, mais sûrement au rang des plus importants fournisseurs de solutions informatiques pour l'entreprise dans sa totalité. ■

Le Groupe DMR mise tout particulièrement sur les inforoutes

DMR veut devenir une boutique aux revenus d'un milliard de dollars US en 1998

Yan
Barcelo

« Donnez-moi un point d'appui et je soulèverai le monde », disait Archimède au moment d'inventer le mécanisme du levier. En s'alliant à la petite firme Metalink, de Brossard, le Groupe DMR s'est récemment doté d'un important levier multimédia qui l'aidera à faire le saut, dès 1998, vers le club exclusif des firmes de services informatiques de plus d'un milliard de dollars US.

Quand on pense à DMR, l'informatique qui nous vient à l'esprit est celle des grands systèmes centraux ou client-serveur dans lesquels transitent avant tout des données et du texte. Or, l'informatique qui se dessine déjà avec Internet et les inforoutes, et dans laquelle DMR entend se tailler une place de choix, tourne autour de l'image et du multimédia. Comme le dit Claude Filion, directeur du développement des affaires chez DMR, « il nous manquait une expertise au niveau du multimédia; nous sommes allés la chercher chez Metalink ».

Ce n'est pas dire, toutefois, que DMR est dépourvue d'expérience au chapitre des inforoutes et du multimédia. Son intervention dans les dossiers du réseau UBI, de Vidéotron, du téléphone interactif Vista, de Bell Canada, et du projet CallMall, de New



■ Michael Poehner : « Sans Amdahl, DMR n'aurait jamais eu la structure de capital pour croître comme nous le faisons en ce moment. »

Brunswick Telephone, s'est située à un niveau stratégique. La grande firme de consultation est intervenue tant dans la phase de la définition des plans d'affaires que dans celles de la conception de l'architecture et du choix des technologies.

Avoir des mains

Par contre, tout au long de ces dossiers où DMR faisait jouer sa tête stratégique, il lui manquait des mains multimédias pour « mettre la main à

la pâte ». Metalink possède une technologie unique qui donne de telles mains au Groupe.

Depuis quelques années déjà, cette compagnie a mis au point pour le réseau Vidéo-way un service appelé Télé-Immeubles avec lequel nombre de lecteurs sont probablement familiers. Ce service implique une chaîne complète de production multimédia, qu'aucune autre firme au monde ne semble approcher. Elle se compose de multiples étapes, qui vont de la saisie d'images à leur diffusion, en passant par leur stockage et leur mise à jour en temps réel.

En cette époque où le terme inforoute apparaît banal, on pourrait penser que la technologie de Metalink ne l'est pas moins. Il n'en est rien. En fait, parce qu'elle était asso-

ciée à Vidéo-way, l'expérience la plus avancée et visionnaire de télévision interactive, Metalink bénéficie d'une profondeur d'expérience et d'une panoplie d'outils qui lui confèrent une position tout à fait originale.

Bien sûr, un tel savoir-faire s'est concentré sur les réseaux de télévision interactive, mais il est voué maintenant à aller bien au-delà, comme l'a indiqué Luc Lachapelle, le nouveau directeur général de Metalink. « La même technologie de base nous servira maintenant pour développer d'autres inforoutes, des kiosques interactifs et de la téléphonie interactive. Elle servira aussi pour des sites Internet; par exemple, on pourrait prendre le système Télé-Immeubles et le convertir en images

HTML », a dit M. Lachapelle.

C'est ainsi que DMR et Metalink entendent maintenant mettre au point un métaserveur qui facilitera l'accès à l'autoroute de l'information en éliminant le besoin de créer des applications différentes pour chaque réseau et leurs protocoles multiples. Déjà, la technologie de Metalink peut servir pour un mandat que mène DMR avec une compagnie financière de Montréal qui projette la mise en place d'un site Web transactionnel et des kiosques interactifs.

autres acquisitions mineures ont porté le nombre de professionnels à 5 500 avec des revenus qui, à la fin de 1997, devraient s'élever à 650 M\$ US. Et ce ne sera qu'un passage car, dès l'année suivante, M. Poehner est confiant de pouvoir faire passer ce chiffre à un milliard de dollars US.

« Le marché croît d'une façon fulgurante, a dit M. Poehner. La situation d'incertitude technologique dans laquelle baignent les entreprises favorise les consultants. »

Who's who U.S.

Visées globales

Or, s'il faut en croire Michael Poehner, président de DMR, la technologie Metalink ne s'arrêtera pas aux frontières du Canada. Elle suivra le Groupe, et parfois le devancera, partout où le mèneront ses visées internationales. « Nous allons amener nos nouvelles capacités en Internet et en multimédia dans les grands marchés du secteur comme Toronto, New York et Los Angeles. »

Celui qui parle à l'habitude des grandes boîtes et des grandes visées. Chez Amdahl, le nouveau propriétaire de DMR, c'est lui qui a mené le dossier de l'acquisition de DMR, une acquisition dont il se félicite encore. « Nous avons retenu les services d'une firme spécialisée dans l'analyse de firmes de consultants. Nous voulions mettre la main sur la meilleure maison que nous pouvions trouver et, avec un milliard de dollars en banque, nous avons les moyens de l'acquérir. DMR est sortie en tête de liste. »

M. Poehner a connu à peu près toutes les dimensions de l'entreprise, ayant tour à tour été entrepreneur, par la création d'une compagnie du nom d'A.G.B., et intrapreneur, en développant une division de consultation pour la grande chaîne de détail BusinessLand, dont il a porté le nombre à 800 conseillers. De plus, il a été vice-président exécutif chez Zenith.

Chez Amdahl, où il était directeur général pour le nord-est des États-Unis, on s'était rendu compte, il y a quatre ans, que la fabrication était appelée à perdre de l'importance au profit des services d'intégration et de conseil. C'est alors que, tout comme BusinessLand, Amdahl a demandé à M. Poehner de mettre sur pied une division de consultation, de façon à hausser le profil d'Amdahl auprès de ses clients.

S'ensuivirent l'acquisition de DMR et, peu de temps après, l'achat d'une autre firme-conseil spécialisée dans le secteur des télécommunications, Trecom, dont les 1 700 consultants, en s'additionnant aux 3 300 de DMR, portaient l'ensemble à 5 000. Depuis, la croissance interne et quel-

Bien sûr, pour assurer cette croissance, DMR devra frayer dans de nouvelles eaux, comme celles des inforoutes. Par contre, l'essentiel continuera de venir des secteurs traditionnels où elle s'est toujours distinguée, mais cette fois avec toute la capacité accrue, notamment financière, que lui procure son nouveau propriétaire.

C'est ainsi que l'impartition et l'entretien de systèmes chez les clients, qui rapportent 30 % des revenus, continueront de croître. Cependant, elles le feront maintenant à un rythme accéléré puisque la clientèle que fréquente DMR n'est plus seulement le *who's who* canadien, mais celui des voisins américains avec des noms comme Boeing, Nynex, Bell South. « Une fois qu'on a mis le pied dans ces boîtes, les occasions sont prodigieuses; ça nous donne un fondement stratégique pour croître. »

Bien sûr, la consultation, qui nourrit 15 % des revenus, continuera d'apporter de l'eau au moulin, surtout qu'elle se situe de plus en plus aux hauts niveaux stratégiques des entreprises. Et, là encore, c'est un pied confortable dans le bon étrier du cheval de la croissance.

Enfin, le pain et le beurre d'une firme comme DMR demeureront toujours l'implantation et le développement de systèmes. C'est ici que certains créneaux privilégiés à très forte croissance propulseront la boîte de l'avant. C'est le cas, bien sûr, d'Internet et des inforoutes, mais peut-être plus encore des intranets d'entreprise.

Un autre secteur-clé, celui de l'ajustement à l'an 2000, bien que temporaire, permettra à DMR d'ouvrir de nouveaux comptes majeurs et de les étendre. Enfin, un autre cheval de bataille sera celui des entrepôts de données, un champ d'application vers lequel s'orientent de plus en plus les géants du panthéon Fortune 500.

La cible du milliard de dollars US de ventes peut sembler faramineuse, mais elle n'est qu'un début. Comme l'a signalé M. Poehner, « Amdahl a encore 750 M\$ en banque... » ■

Le CRIM, pour se maintenir dans le peloton de tête

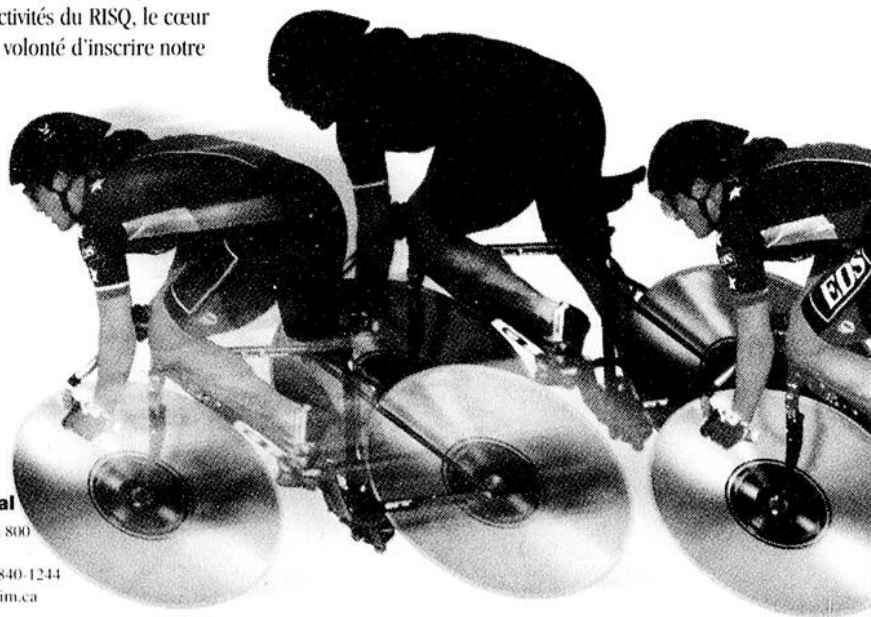
Depuis plus de dix ans, le Centre de recherche informatique de Montréal est fermement engagé dans l'orientation stratégique et le développement de l'autoroute de l'information. Il met au service de l'industrie québécoise et canadienne son expertise, celle de ses membres universitaires et institutionnels et de ses partenaires. Un tel réseau permet à nos entreprises de se positionner comme chefs de file dans la création de contenus, d'outils et de services afin qu'elles tirent avantageusement parti de l'autoroute de l'information.

En s'engageant dans le développement de l'inforoute et en parrainant, avec ses partenaires, l'implantation et les activités du RISQ, le cœur de l'Internet québécois, le CRIM affirme sa volonté d'inscrire notre industrie aux premiers rangs des marchés mondiaux.

Le CRIM remercie ses partenaires ainsi que les commanditaires et les participants à INET'96 pour leur contribution au succès du 6^e congrès international de l'Internet Society.



Centre de recherche informatique de Montréal
1801, avenue McGill College, bureau 800
Montréal (Québec) H3A 2N4
Tél. : (514) 840-1234 Téléc. : (514) 840-1244
info-crim@crim.ca http://www.crim.ca



Casse-tête no 21 : trouver un véritable expert en stations de travail Windows NT. Attention aux imitateurs, ils sont malins.

Rassurez-vous, vous êtes sur la bonne voie. Nous en sommes déjà à notre deuxième génération de stations de travail personnelles. Personne ne peut en dire autant. Nous avons plus d'expérience que quiconque dans les stations de travail Windows NT^{MD} performantes et conviviales. C'est ainsi que les

accélérateurs graphiques PowerStorm^{MC} de Digital vous assurent l'affichage tridimensionnel le plus rapide de l'univers Windows NT. De plus, vous aurez la possibilité de choisir des

stations de travail mono ou biprocesseurs Pentium^{MD} Pro évolutives vers la technologie Alpha... sans oublier un savoir-faire inégalé pour la maintenance et le support sous Windows NT. Aujourd'hui, si vous cherchez un fournisseur de stations

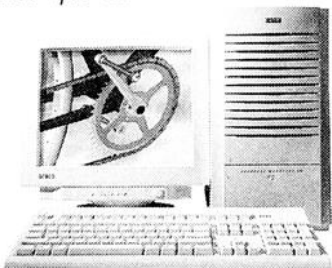
de travail Windows NT avec un tel niveau de compétence, vous touchez au but. Pour de plus amples renseignements, composez

le 1 800 DIGITAL et appuyez sur

4 pour connaître le revendeur le

plus près de chez vous. Vous pouvez aussi visiter

notre site Web au www.workstation.digital.com.



Nouvelles stations de travail personnelles 180i/200i/200i².

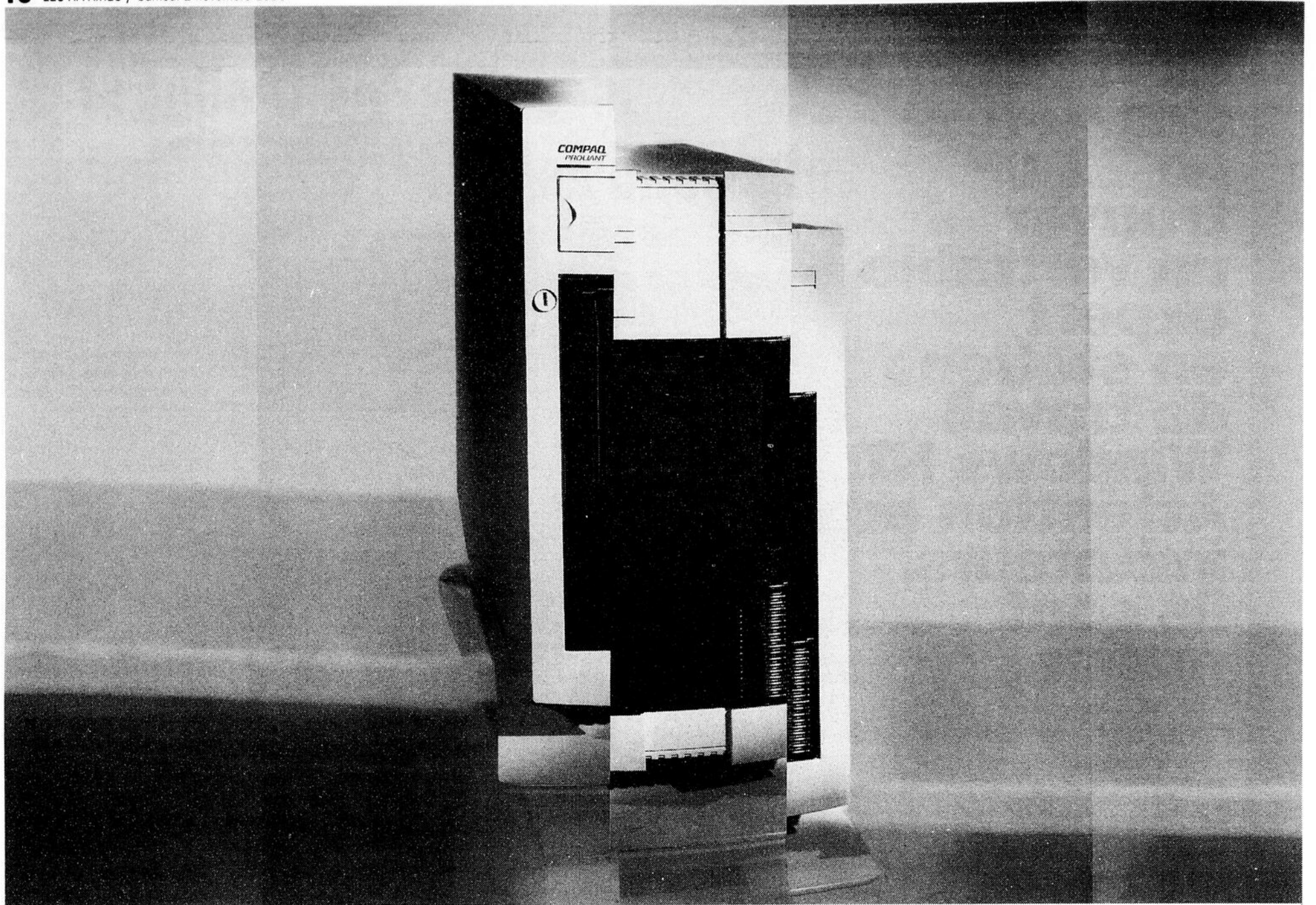
Configurations à un ou deux processeurs Pentium^{MD} Pro cadencés à 180 MHz ou 200 MHz.

Mémoire EDO ou ECC Fast Page.

5 emplacements PCI (2 PCI, 3 PCI/ISA).

Famille d'accélérateurs graphiques 3D AccelGraphics, AccelPro 2000, PowerStorm^{MD}.

digital
PLUS QUE JAMAIS



Dans les affaires, ce qu'il y a de plus prévisible, c'est l'imprévu. Vos besoins sont appelés à différer d'un jour à l'autre (comme d'ailleurs d'un service à l'autre). Il vous faut

ou bien une série de serveurs qui puissent répondre à vos besoins divers, ou bien un seul serveur à prix abordable qui soit très polyvalent.

Voici le nouveau Compaq ProLiant 2500. C'est tout simplement la plate-forme la plus polyvalente qui soit. Son boîtier modulaire vous permet d'en changer les composants en fonction de vos nouvelles exigences. Vous n'avez donc qu'à acheter selon vos besoins actuels. Et au fur et à mesure de la croissance de votre entreprise, le Compaq ProLiant 2500 est capable d'évoluer du serveur de

C'EST UN SERVEUR INTERNET.
C'EST UN SERVEUR D'APPLICATIONS.
C'EST UN SERVEUR DE FICHIERS ET
D'IMPRESSION. SE POURRAIT-IL QU'UNE
CRISE D'IDENTITÉ SOIT UNE VERTU ?

fichiers et d'impression au serveur Internet ou d'applications. Tout cela en vous offrant la disponibilité et la capacité de gestion nécessaires à l'exécution

des applications essentielles à la mission de votre entreprise.

Autrement dit, le Compaq ProLiant 2500 est la première plate-forme suffisamment souple et polyvalente pour vous permettre de gérer votre entreprise tout entière, aujourd'hui comme demain. Pour en savoir davantage sur le Compaq ProLiant 2500, appelez-nous au 1 800 567-1616.

COMPAQ

Votre vie en sera transformée.



pentium
PROCESSOR

Microsoft contre Netscape : guerre des étoiles

Quel sera l'impact sur Internet du conflit entre deux géants ?

Yan
Barcelo

Pour l'heure, il n'y a pas de guerre commerciale plus médiatisée et plus glamour que celle que se livrent Netscape et Microsoft. *BusinessWeek* en a parlé deux fois déjà, *Time* en a récemment fait sa une, et *Fortune* y est allé de son analyse à la fin de septembre. La grande question est posée : Netscape survivra-t-elle et, avec elle, Internet dans toute sa glorieuse « ouverture » ?

Les pronostics de plusieurs observateurs concernant la survie de Netscape s'assombrissent au fur et à mesure que les hostilités se déploient. Malgré tout, la part de marché qu'occupe Netscape avec son fureteur *Navigator* tient bon. Aux dernières nouvelles, cette part se situait toujours au-dessus des 80 %, alors que différentes évaluations de la part gagnée par *Internet Explorer*, le fureteur de Microsoft, oscillait entre 8 et 16 %. Les gains réalisés par Microsoft à ce jour semblent avoir été réalisés davantage aux dépens des produits de tiers fournisseurs qu'aux dépens du produit vedette de Netscape.

Du côté des serveurs *Web*, la fondation la plus importante sur laquelle Netscape fait reposer son offensive, la compagnie en a vendu plus de 100 000 copies auprès des entreprises, où prennent place nombre de grands acteurs du *Fortune 500*. Cela donne quand même une base très ferme sur laquelle appuyer sa croissance. Dans le même domaine, Microsoft ne fait que commencer à commercialiser sa nouvelle version de *NT* dans laquelle est intégré son serveur *Web*.

Les combats commencent donc à peine. En fait, nous en sommes encore aux déclarations de guerre. Il faut dire que lorsqu'un personnage comme **Bill Gates**, le président de Microsoft, fait une déclaration d'hostilité comme il en a faite une le 7 décembre 1995, la chose porte en soi l'impact d'une déflagration atomique.

Pearl Harbor

Lors de cette présentation, **Bill Gates** citait les paroles de l'amiral **Yamamoto** qui avait dit, au moment de bombarder Pearl Harbor : « Je crains que nous n'ayons réveillé un géant qui dormait. » **M. Gates** rappelait ces paroles le jour même de l'anniversaire de l'attaque japonaise.

Bien sûr, il reste à **M. Gates** à transformer sa rhétorique en victoire. Les moyens qu'il

met en jeu sont démesurés. Dans la prochaine année, sa compagnie injectera deux milliards de dollars US en recherche et développement (R&D) visant Internet. Déjà, plus de 800 programmeurs planchent jour et nuit sur les projets Internet de **Chairman Gates**.

La première salve est très convaincante. Une semaine avant que Netscape ne lance sa plus récente version de *Navigator*, Microsoft réussissait à retenir l'attention de tout le monde avec la version 3.0 de son *Internet Explorer*, que plusieurs observateurs jugent supérieur à *Navigator*.

Personne ne conteste la puissance financière et marketing de Microsoft. Par contre, rappelons que Microsoft, malgré tous ses gros canons, a réussi à se casser le nez avec des produits nettement insuffisants. Ce fut le cas avec *Money*, *Exchange* et *Microsoft Network* (qui renaît présentement de ses cendres). Plus encore, rappelons qu'il a fallu huit ans de *rabotage* avant que Microsoft ne produise une première version de *Windows* capable de rivaliser un peu avec l'interface *Macintosh*.

Cependant, cette fois, l'offensive que Microsoft mène autour de son fureteur et de son serveur laisse croire qu'elle a la technologie qu'il faut pour remettre Netscape « à sa place ». Toutefois, même cette triade finance-marketing-technologie que déploie Microsoft ne trouble pas un observateur averti comme **Richard Prytula**, président de **Technocap**, de Montréal, le fonds de capital de risque en technologies. Selon lui, Microsoft oublie la première loi du marketing sur laquelle elle a construit sa fortune : les nombres. Netscape compte quelque 40 M d'utilisateurs dans son club; Microsoft, environ 4 M.

O temps...

Par contre, il reste un élément qui, finalement, fera probablement pencher la balance en faveur de Microsoft : l'usure du temps. **Bill Gates** n'a rien si ce n'est de la suite dans les idées. En noyant l'univers sous *Explorer* et en le mêlant à toutes les sauces *Windows*, *Office*, *Publisher* et autres, il va inévitablement tirer la loi des nombres de son côté. N'oublions pas qu'avec la croissance actuelle du Net, on peut faire le pari qu'au moins 50 % (plus probablement 75 %) des néophytes qui « débarqueront » sur le Net vont avoir *Explorer* en poche.

Que Netscape ou Microsoft triomphe, tout bien considéré,



■ Quand verrons-nous Microsoft annoncer Internet Explorer sur des panneaux publicitaires, comme elle l'a fait avec Windows 95 ?

on s'en balance. Que **Jim Clark** devienne archimilliardaire ou que **Bill Gates** ne puisse tenir le compte de ses milliards, « so what ? ». L'ambition de contrôle de l'un n'est pas plus sympathique que l'ambition monopolistique de l'autre.

Finalement, ce qui importe, c'est qu'Internet demeure un territoire le plus ouvert possible où les gens auront accès au plus grand nombre de services. Et, à ce compte, Netscape n'est pas moins « exclusive » et « propriétaire » dans ses visées que Microsoft. Et on pourrait très bien envisager qu'un Internet à la sauce Microsoft ne serait, au bout du compte, pas si catastrophique. Après tout, 80 % des utilisateurs de la micro-informatique ont voté pour *Windows 3.1* et *95*, et ne s'en trouvent pas si mal. Jusqu'à ce jour, 80 % des internautes n'ont-ils pas voté en faveur de Netscape, qui est loin d'être un paragon d'« ouverture ».

Mais, quand même, la perspective d'un Internet Microsoft n'est pas si enthousiasmante. En fait, la clé de l'ouverture d'Internet avec Netscape, elle tient dans *Java*, l'*espéranto* informatique de **Sun Microsystems**.

C'est Netscape qui la véhiculera, cette clé, mais c'est **Sun** qui la fournira. Si Netscape survit et prospère, la coalition de Netscape, **IBM**, **Apple**, **Oracle** et de plusieurs autres autour de *Java* promet un environnement de développement ouvert et universel

dans Internet.

Par contre, si Microsoft l'emporte, le doute s'installera. **Pierre Chadi**, directeur de Microsoft au Québec, affirme que Microsoft joue à ce moment-ci la carte de la pleine ouverture. Les faits le confirment en grande partie. *ActiveX*, la technologie des extensions de Microsoft, a été confiée à un groupe indépendant d'industries parmi lesquelles on trouve notamment **IBM** et **Apple**.

Les spécifications d'*Internet Explorer* ont été dévoilées publiquement. « ce que Netscape n'a certainement pas fait avec son *HTML* », a souligné

M. Chadi.

Cependant, il reste un hic. Selon **Mike Walsh**, directeur du marketing chez **Sun Microsystems**, Microsoft a concocté une version exclusive de *Java*, pour ses besoins spécifiques. Interrogé à ce sujet, **M. Chadi** ne pouvait infirmer ou confirmer l'information. C'est un sujet épineux dont il reste à tirer au clair les tenants et les aboutissants.

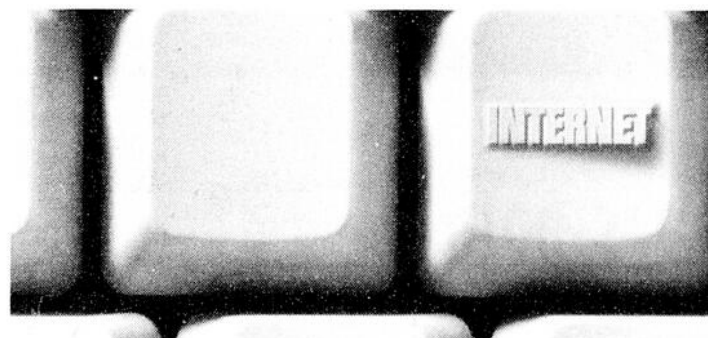
Lors de sa visite à Montréal, l'été dernier, **Bill Gates** disait qu'il n'avait nullement l'intention d'écraser Netscape et qu'Internet était bien assez grand pour accommoder plusieurs acteurs. Généreuse dis-

position, dont on peut questionner la sincérité.

Quoi qu'il en soit, il n'en tiendra qu'aux autres acteurs de faire en sorte que le bulldozer Microsoft soit freiné dans son avancée. Plusieurs d'entre eux sont nettement mécontents que la micro-informatique « appartienne » à Microsoft. Il n'en tenait qu'à eux qu'il en soit autrement. Compter sur un « jugement éclairé » des consommateurs est illusoire. Ils choisiront l'option qui répond le mieux à leurs attentes.

Après tout, **Apple** a eu toutes les chances du monde d'imposer son système *Macintosh*, mais son arrogance lui a fait manquer le train. **IBM**, avec *OS/2*, aurait pu prendre une place immense, mais elle s'est endormie aux commandes. Quant à *UNIX*, eh bien, la question est de savoir de quelle fraction on parle dans ce royaume fragmenté.

Conclusion : dans un monde idéal, il serait certes bien qu'Internet se partage entre plusieurs acteurs qui, tous, se tiendraient la main dans une ronde universelle d'ouverture et de bonne volonté. Dans la réalité, Internet, tout comme il en a été pour la grande informatique, pour la téléphonie, l'avionnerie et jusqu'aux biberons d'enfants, « appartient » à un acteur dominant. Le sort en est entre les mains des acteurs sur le terrain qui n'ont qu'à bien se tenir. Bonne guerre ! ■



Votre entreprise est-elle bien branchée ?

Pour beaucoup d'entreprises, être bien branché à Internet est essentiel. Que vous soyez un habitué ou un novice du Net, **Bell Solutions globales** vous propose des services Internet d'affaires intégrés : développement stratégique, conception, et même implantation et maintenance. Pour en savoir plus, appelez **Bell Solutions globales** au 1 800 567-1811, visitez notre site à www.bellglobal.com, ou encore consultez votre représentant **Bell**.

Bell
Solutions globales

Solutions
Internet
d'affaires™

Après une forte diète, Digital a la dent longue

Une des clés majeures de son offensive tient aux alliances stratégiques qu'elle a conclues, notamment avec Microsoft

André
Salwyn

Digital n'y va pas de main morte. Après des résultats financiers du deuxième trimestre qui ne correspondaient pas à ses attentes, l'entreprise a donné un nouveau coup dans ses dépenses : 7 000 postes éliminés, un peu plus de 10 % de son effectif.

Les revenus de 14,6 milliards de dollars US pour l'année ont pourtant atteint un

niveau record, mais les profits, c'est une autre histoire. « En dépit de revenus importants, les bénéfices de Digital n'ont atteint que 59 M\$, a expliqué Lyne Dépatie, directrice du marketing, à Montréal. Il a donc fallu réduire les dépenses. »

**Offensive
tous azimuts**

Ainsi, Digital poursuit son effort de plusieurs années afin

■ **Après une longue traversée du désert, Digital semble prête à reprendre le chemin de la croissance, signale René Giguère.**

de devenir de nouveau *lean and mean*, question de soutenir une offensive tous azimuts. « Nous avons identifié neuf marchés cibles, a indiqué René Giguère, vice-président et directeur général



PHOTO: JACQUES PERDAS, LES AFFAIRES

**Entreprise
la plus puissante sur le réseau INTERNET**

C'est le moment de vous brancher à **Metrix Interlink**, le fournisseur d'accès Internet commercial le plus important au Québec. Maintenant une compagnie de **UUNET Technologies**, le plus grand fournisseur d'accès Internet au monde, Metrix Interlink dispose du premier et du seul réseau Internet « T3 » qui parcourt le Canada en entier. Ce réseau de 45 mégabits permet des applications rentables à votre entreprise telles que l'**Intranet**. Ce réseau fait partie intégrante du service Internet le plus rapide et le plus fiable du monde entier.

Voilà pourquoi Metrix Interlink est si unique. Grâce à des techniques d'ingénierie supérieures et une expertise des télécommunications, nous nous efforçons sans cesse de vous assurer un service sans faille, atout avantageux particulièrement aujourd'hui lorsqu'il s'agit d'applications essentielles à la réussite de la mission de votre entreprise.

Appelez-nous pour de VRAIES solutions d'affaires sur INTERNET

(514) 875-0010

www.interlink.net info@interlink.net



UUNET est le fournisseur d'accès officiel du réseau Microsoft®

pour le Québec. Avec nos partenaires, nous offrons des solutions réseautées qui reposent sur des plates-formes à haute performance. Nos services sont aussi à haute performance. »

Les ambitions de l'entreprise sont aussi élevées qu'elles embrassent large : « Digital veut acquérir 20 % de ces marchés. »

Et quels sont ces marchés ? Tous ceux où ça bouge : l'informatique continue, l'entrepôtage des données, les applications d'entreprise, l'information visuelle, l'intégration de *Windows NT*, le courrier et la messagerie, les intranets, le commerce dans Internet et les fournisseurs de services Internet. En se fiant sur certaines études, l'entreprise estime que ces marchés généreront des revenus d'environ 130 milliards de dollars par année. Cela découpe une portion de 20 % de l'ensemble du marché des technologies de l'information d'ici à l'an 2000.

Comme Digital refuse de révéler quel pourcentage de ces marchés elle détient à l'heure actuelle, il est difficile d'évaluer l'effort de vente qu'il faudra déployer. René Giguère est toutefois très optimiste. « Nous disposons des serveurs Internet les plus performants et nous sommes à l'avant-garde dans le domaine des plates-formes *UNIX 64*

bits haute performance. Nous le sommes aussi dans l'intégration de *Windows NT* à l'échelle de l'entreprise et dans le domaine de la connectivité Internet au sein des entreprises et entre les entreprises. »

Mince avance

Digital reconnaît cependant qu'elle ne peut combler à elle seule tous les besoins de tous les clients. Il est déjà remarquable qu'elle puisse répondre à autant. Néanmoins, elle a décidé de s'en tenir aux marchés spécifiques qu'elle a identifiés.

Cependant, le but que s'est fixé Digital apparaît fort ambitieux compte tenu de l'évolution de ces mêmes marchés. **Paul Kennedy**, président d'**International Data Corporation (Canada)**, parle d'une concurrence « brutale » dans le monde des ordinateurs personnels (PC).

« Certes, Digital s'est assuré un léger avantage temporel en finissant l'habillage de ses produits pour Internet avant les autres, a dit M. Kennedy. Cependant, cet avantage disparaît très vite. D'ailleurs, rares sont les entreprises qui achètent un module au complet. Elles achèteront peut-être un serveur Digital à cause de la vitesse de sa puce *Alpha*, mais il existe déjà des

puces aussi rapides. »

M. Kennedy doute que Digital puisse aller chercher les 20 % qu'elle convoite. « Cependant, reconnaît-il, certains de ces marchés grandissent à un rythme effarant et atteignent quelque fois un rythme annuel de croissance de 100 %. Si Digital arrive à monter sur la vague, elle pourrait atteindre le but fixé. »

Une des clés majeures de l'offensive de Digital tient aux alliances stratégiques qu'elle a conclues. Celle qui la lie à **Microsoft** et aux destinées de *Windows NT*, par exemple, semble particulièrement prometteuse. Toutefois, il faudra que le grand maître du logiciel réussisse à tenir sa cote auprès des grandes entreprises et du grand public. En ce moment critique où Microsoft tente de contenir la vague Internet, un revirement de ce côté n'est pas à exclure, croit Paul Kennedy.

Un élément essentiel à sa croissance et auquel Digital a veillé était de faire la paix avec les entreprises de service. Sa décision passée d'offrir directement le service à ses clients avait créé un tollé. « En offrant maintenant son service sur une base de sous-traitance, l'entreprise s'est refait des amis qui sont désormais prêts à l'aider », a déclaré M. Kennedy. ■

Vous devez progresser
constamment! Un logiciel
peut-il en faire autant?

© 1996 PeopleSoft, Inc.

Logiciels client-serveur destinés aux entreprises, notamment pour la gestion financière, la gestion des ressources humaines, des matières, de la distribution et de la production.

**PEOPLE
Soft**

Alta Vista, gloire de Digital

Un « site miroir » pourrait être implanté au Québec

Yan

Barcelo

Alta Vista fait partie du panthéon d'Internet. Le moindre internaute qui séjourne sur le Net aboutit tôt ou tard sur le site de cet engin de recherche qui, à ce jour, a sans doute reçu plus de visiteurs que tous les parcs *Dysneyland* de la planète : 2,9 milliards.

Alta Vista porte la réputation enviable d'être le plus puissant engin de recherche dans le Net. Demandez-lui de retrouver n'importe quelle bribe d'information et, généralement, en moins de 10 secondes, il vous revient avec un choix exhaustif de réponses glanées parmi 30 M de pages *Web* sur 275 000 serveurs et 4 M d'articles dans 14 000 groupes de nouvelles. Et il fait cela plus de 21 M de fois par jour !

En popularité, Alta Vista se classe au troisième rang des sites *Web*, après ceux de *Net-scape* et de *Yahoo!*, et bien devant les sites des engins *Lycos*, *Info Seek* et *Excite*. Les sites d'engins se veulent tous des machines à revenus publicitaires, pas Alta Vista.

Ce que *Digital* vise, c'est une vitrine de démonstration où les grandes entreprises de ce monde peuvent toutes voir la puissance des outils *Digital* et se convaincre qu'elles doivent s'en prévaloir pour mener à bien leurs stratégies *Internet*. Comme l'a dit *Lyne Dépatie*, directrice du marketing au Québec, « un seul mot résume *Digital* : technologie ». Le site *Alta Vista* en est la concrétisation.

Donc, si le nom de *Digital* a retrouvé beaucoup de sa fraîcheur, c'est en grande partie grâce à *Alta Vista*. Profitant de cette auréole, *Digital* vient d'en faire une compagnie autonome, à propriété entière pour l'instant, mais appelée avant longtemps à passer à la bourse. « Le nom était tellement fort que c'était ridicule de ne pas capitaliser dessus », a dit *M^{me} Dépatie*.

Alta Vista échappe désormais à sa seule composante d'outil de recherche, pour devenir une gamme de produits portant tous le nom magique. C'est ainsi que le module de sécurité (*firewall*) que vendait déjà *Digital* dans sa division *Internet* passe sous la coupole de la nouvelle compagnie et porte le nom *Alta Vista Firewall*.

Parmi d'autres produits, on trouve aussi un service *Alta Vista Tunnel*, un réseau privé encrypté et à haute sécurité à l'intérieur d'*Internet* que *Digital* met à la disposition des entreprises. Il y a aussi un *Alta Vista Forum*, un système

de télétravail partagé dans *Internet* : mise en commun de documents avec mise à jour simultanée de tous les interlocuteurs, lien offrant un lien téléphonique et télévidéo.

Puis, il y a *Alta Vista Mail*, un système de courrier élec-

tronique très avancé pour *Internet*. Selon *Tyrone Lobo*, directeur du développement commercial chez *Alta Vista*, ce courrier intègre tout ce qui est à la plus fine pointe dans le *Net*. Seule sera vendue une version serveur, au prix de

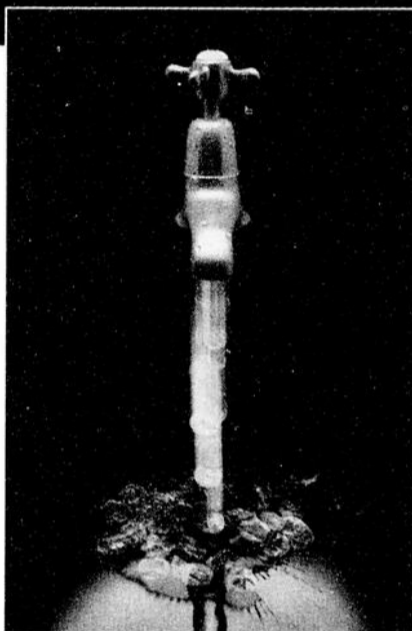
495 \$ US, les copies client étant distribuées gratuitement.

Reste enfin l'engin de recherche *Alta Vista*, que *Digital* n'a nullement l'intention de laisser en plan. Sans pouvoir nous livrer le détail, évidemment secret, *Lyne Dépatie* nous assure que *Digital* en renforcera sensiblement la puissance et les fonctions. Au sujet du budget de recherche de ce côté, « ce n'est pas là que l'argent manque », a dit *M^{me} Dépatie*.

Par ailleurs, une version francophone d'*Alta Vista* est à la veille d'être lancée. Se mettent aussi en place de multiples « sites miroirs » de l'engin, dans différents endroits du monde, destinés à en multiplier les performances. *M^{me} Dépatie* nous apprend qu'un de ces sites sera destiné au monde francophone et « c'est une bataille en ce moment pour savoir s'il sera installé en France ou au Québec ».

Les enjeux d'une telle décision sont considérables en termes de visibilité gagnée. « Des millions de dollars sont en jeu », a signalé *M^{me} Dépatie*. On comprend donc que des grands groupes de télécommunications, ici et en France, s'animent pour remporter la mise. Comme l'a dit *M^{me} Dépatie*, *Alta Vista* s'est avérée un vent de fraîcheur pour *Digital*; et maintenant, un peu de ce vent pourrait souffler sur le Québec. ■

CE QU'ILS OFFRENT



PERSONNE NE PEUT ÉGALER CISCO EN INTERCONNEXION DE RÉSEAUX BOUT EN BOUT.

Aujourd'hui, plus que jamais, la capacité d'un réseau est primordiale. Les applications client-serveur, multimédias, de commerce électronique *Internet*, d'informatique mobile et intranet surchargent votre réseau et exigent plus de ressources réseau.

Pour être en mesure de livrer un service réseau de qualité, votre entreprise a besoin d'une solution de gestion de réseau évolutive et pleinement intégrée. Le logiciel *IOS* (*Internetwork Operating System*) de *Cisco Systems*, conforme aux normes de l'industrie, offre des connexions multiples économiques et sans problèmes. Une solution basée sur *IOS* et faisant appel à l'expertise d'intégrateurs de systèmes et de fournisseurs de services canadiens de premier choix est une solution d'interconnexion de réseau de bout en bout complète, qui comprend du matériel, du logiciel, la conception du réseau, des services de gestion et du soutien.

Personne ne peut égaler *Cisco* dans les solutions de gestion de réseau de bout en bout conçues pour assurer la fiabilité et les performances exigées par les interréseaux d'aujourd'hui. Aussi, la technologie reconnue de *Cisco*, sa sécurité exhaustive et son éventail sans cesse croissant de solutions évolutives ont joué un rôle directeur en matière de gestion de réseau, faisant de *Cisco* le leader mondial.

Seul *Cisco* vous permet de construire des réseaux d'entreprise complexes de façon opportune, économique et avec peu de risques.

Pour savoir comment votre entreprise peut bénéficier des solutions de bout en bout économiques d'interconnexion de réseaux de *Cisco*, composez le 1 800 366-6176 dès aujourd'hui.

CISCO SYSTEMS



Votre réseau fonctionne.
Pas d'excuse.

CE QUE NOUS OFFRONS



Silicon Graphics redessine la carte de la haute performance

Yan
Barcelo

Si la réalité virtuelle est la plus forte image de l'informatique d'aujourd'hui, il est certain qu'aucune compagnie ne l'incarne mieux que **Silicon Graphics**. D'autant plus que les nouveaux systèmes qu'elle vient tout juste

d'annoncer portent la capacité de traitement des ordinateurs à de nouveaux sommets de performance et à de nouveaux planchers de prix.

International Data Corporation, la firme d'analyse de marché du Massachusetts, classe Silicon Graphics (SGI), dont les 11 000 employés produisent des revenus de 2,9

milliards de dollars US, au troisième rang des fabricants de stations de travail de haute performance. Par contre, elle la situe au premier rang des entreprises de super-informatique, surtout depuis que SGI a acquis le légendaire fabricant de super-ordinateurs **Cray Research**. Il est certain qu'on peut trouver ici et là des

fabricants isolés qui ont produit des machines plus puissantes que celles de SGI. Par exemple, **Thinking Machines**, à un moment, a monté un engin qui assemblait quelque 1 000 processeurs.

Extrêmement complexe et dépourvu de programmes, l'appareil n'a cependant pas levé dans le marché.

La prééminence de SGI repose sur de multiples facteurs. Tout d'abord, sa nouvelle architecture parallèle permet d'accoupler présentement 128 processeurs, ce nombre pouvant prochainement monter à 1 024. Ses plus proches concurrents ne peuvent encore en assembler que 30. Encore faut-il voir comment ils font

leur assemblage : chaque nouveau processeur qu'ils ajoutent dans la chaîne entraîne une telle charge de gestion qu'au bout du compte, avec sept ou huit processeurs, par exemple, on n'obtient que l'équivalent de performance de cinq ou six processeurs.

Par ailleurs, SGI vient d'introduire un nouveau concept *cellulaire* de parallélisme (l'architecture *S2MP*) qui permet de faire croître de façon linéaire la capacité d'un système, sans détérioration sensible de performance, nous a assuré **Dave Black**, président canadien de SGI.

Plus encore, cette croissance d'un système n'exige aucune planification particulière. Il suffit d'acheter une première unité d'entrée et d'ajouter de nouveaux modules au fur et à mesure que les besoins se font sentir. « Ne vous préoccupez même pas de faire les calculs pour planifier votre croissance », a affirmé M. Black.

Or, dès l'unité d'entrée, dotée d'un seul processeur de départ, un système SGI offre un plein rendement, ce qui n'est pas le cas avec les systèmes concurrents. Dans leur cas, les systèmes parallèles d'entrée sont équipés d'une foule de capacités excédentaires qui ne deviennent rentables qu'à partir du moment où la totalité du système est occupée.

Un autre facteur d'importance sur lequel repose la prééminence de SGI tient au fait que tous les systèmes sont construits autour des puces *R5000* et *R10000*, de sa filiale **MIPS Technologies**, la plus grande gamme de processeurs de type *RISC* au monde. Il est d'ailleurs éloquent, comme l'a souligné David Black, que la nouvelle machine *Nintendo 64*, qui fait présentement des malheurs au Japon et en Amérique, est construite à partir d'une puce *RISC*, de **MIPS**.

Enfin, la plate-forme logiciel de SGI repose sur son système d'exploitation *IRIX*, une version standard de *UNIX*, pour laquelle il existe des milliers d'applications. Les machines de SGI peuvent faire tourner toutes les applications de *Windows 3.1* et *95*, et d'une façon plus efficace encore que ne le permettent les ordinateurs de type **Intel**.

Nouvelles familles

Avec son lancement du 8 octobre, c'est la totalité de ses systèmes que SGI a remontés de plusieurs crans. On parle de la famille de stations de travail individuelles *O2*, de la famille de serveurs d'entreprise *Origin*, des serveurs *Web-FORCE*, des engins de visualisation *Onyx2* et des serveurs de super-informatique *Origin 2000*. Tous les nouveaux seuils de performance sont très sensibles car, quand on

«Le choix d'une

imprimante

était simple

comme

bonjour

jusqu'à ce que

mon réseau

devienne complexe.

Maintenant, je ne sais

plus laquelle choisir.»

parle de puissance chez SGI, il y a lieu de se cramponner à son siège. Les nouveaux postes de travail O2 prennent la relève des vieux *Indy*, dont ils multiplient par 10 la puissance de traitement. C'est ainsi que le plus petit des postes O2 (32 Mo de mémoire, processeur MIPS R5000 PC cadencé à 180 MHz, disque dur d'un Go), pour le prix de 9 400 \$, offre une puissance équivalente au poste le plus musclé de l'ancienne gamme *Indy*, qui se vendait 50 000 \$.

La nouvelle famille O2 met en même temps la station de travail au goût du jour puisque l'interface utilisateur qu'elle offre intègre d'une façon très intime le monde d'Internet. Par exemple, son système de gestion de fichiers permet à l'utilisateur de visiter un site *Web* dans des fenêtres séparées. Dans la fenêtre supérieure, il voit le site *Web*, tandis que, dans l'inférieure, il peut lire tous les fichiers dont se compose le site. Dans le créneau qu'elle domine incontestablement, celui des engins de visualisation graphique, SGI vient d'introduire la nouvelle gamme *Onyx2*. Les prix de la nouvelle famille commencent au bas prix de 125 400 \$, pour l'engin monoprocesseur *Onyx2 Reality*, et vont jusqu'à 1,2 M\$ pour le *Onyx2 RealityMonster*, un système multi-armoire doté de huit processeurs, dont la livraison ne commencera qu'au cours du premier semestre de 1997.

Les spécifications techniques de ces machines en feront saliver plus d'un. Par exemple, le bus de transmission de type *Ultra SCSI* permet un transfert de 40 Mo/seconde entre le processeur et les disques de données qui contiennent au minimum 4,5 Go de mémoire. Cependant, cette vitesse de transfert peut être augmentée à 100 Mo/seconde avec des disques *Fibre Channel*.

En leur reliant un *VCR S-Video* ou *NTSC/PAL*, on peut faire de l'enregistrement d'images vidéo en temps réel. Quoi qu'il en soit, l'acheteur d'un système *Onyx2* peut, pour aussi peu que 125 400 \$, traiter en temps réel graphiques, images et vidéo.

Ces systèmes ne viennent que renforcer le leadership de SGI dans son créneau privilégié. Par contre, sa prééminence dans ce secteur ne fait que masquer un autre secteur de force où SGI est maintenant passée maître, celui de l'informatique d'entreprise, qui représente déjà plus de 30 % des revenus de la compagnie.

Ainsi, c'est dans sa nouvelle gamme de serveurs *Origin*, qui remplace l'ancienne famille *CHALLENGE*, que SGI fait jouer à fond ses capacités évolutives à processeurs multiples. Les *Origin 200*, dont les prix commencent à 18 000 \$, peuvent évoluer d'un à quatre processeurs. À l'autre bout de l'échelle, les *Cray Origin 2000*, pour un

prix de départ de 3 M\$, peuvent passer de 65 à 128 processeurs. Ces gammes sont toutes configurées de façon à ce que l'acheteur puisse évoluer d'un système mono-processeur à un assemblage de 128 processeurs sans jamais avoir à souffrir le traumatisme et les coûts liés à un changement de boîtes. Avec toute cette machinerie, SGI, en même temps qu'elle a rehaussé d'un cran la capacité du traitement informatique, en a par ailleurs

abaissé le seuil d'accès. Cela est particulièrement évident dans le domaine des engins de visualisation qui rendent la simulation et la réalité virtuelle accessibles à un bassin élargi d'acheteurs. Cependant, cela est tout aussi vrai dans le domaine des traitements d'entreprise où on brasse des quantités massives de données, notamment dans le secteur des *entrepôts de données*.

Plus encore, SGI présente une voie royale d'évolution

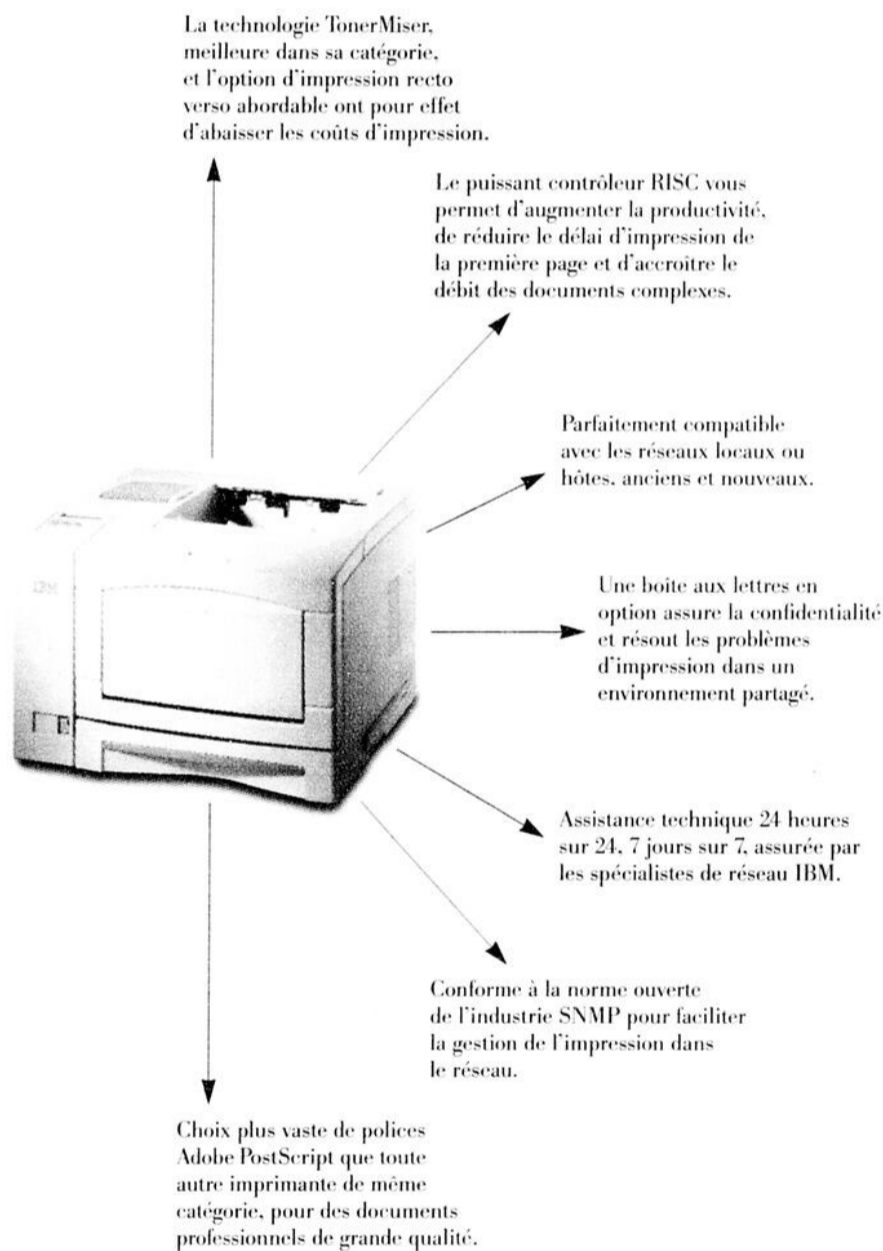
■ Un poste O2 comprend dès le départ une intégration de fonctions audio, vidéo, Internet et Windows à faire pâlir d'envie n'importe quel engin *Intel*.

dans Internet. À une époque où Internet se prépare à faire exploser les besoins informatiques des entreprises, les nouveaux systèmes multiprocesseurs de SGI font en sorte qu'elles pourront suffire à la demande sans s'étrangler. ■



PHOTO: Silicon Graphics

Pensez au-delà de la «boîte».



Voici les imprimantes réseau IBM

Voici enfin des imprimantes conçues dès le départ en fonction de votre réseau. Offertes par une entreprise qui s'y connaît en réseaux.

Pas besoin d'adapter votre réseau à nos imprimantes. Faites plutôt le contraire, en optant pour les quatre imprimantes réseau IBM. Conformément aux normes ouvertes de l'industrie et s'adaptant à une multitude de protocoles et de plateformes, elles vous offrent plus d'options de connexion que toute autre imprimante de groupe de travail.

Vous disposez également d'un choix de modèles plus vaste: trois modèles noir et blanc personnalisables en fonction de la plupart des configurations de groupe de travail, et une imprimante réseau couleur IBM qui vous fera écarquiller les yeux. Le tout à des prix qui conviennent très bien, merci, à votre budget.

Vous aurez peut-être envie de réévaluer vos options d'impression. Dans un monde de plus en plus interconnecté, il vaut mieux avoir l'esprit ouvert.

Pour de plus amples renseignements et pour connaître le partenaire commercial IBM le plus près de chez vous, composez le 1 800 IBM-2255, poste 677, ou visitez notre site Web à : www.can.ibm.com/ibmprinters

Des solutions pour une petite planète 

Andersen réussit en garantissant la réussite de ses clients

La stratégie de diversification porte fruit

Guy
Paquin

Andersen Conseil terminera l'année avec des revenus mondiaux de 5 milliards de dollars US. C'est une performance hors du commun pour une firme qui atteignait à peine un milliard de dollars

US de ventes au moment de s'émanciper, en 1989, du géant de la comptabilité Arthur Andersen & Co.

Au Canada, Andersen aura connu cette année une croissance de son chiffre d'affaires de 22 %, atteignant un total de 170 M\$, avec 1 200 employés. Au niveau mondial, le

groupe rassemble 41 000 têtes. Ici comme ailleurs, la stratégie de diversification d'Andersen a réussi, plus du tiers de ses revenus provenant de sources autres que les services informatiques et technologiques.

Si l'impartition de services informatiques demeure cen-

trale pour Andersen, la firme est installée de plain-pied dans le domaine de la réingénierie globale des organisations.

Le groupe d'analystes de marché Gartner, dès 1995, plaçait Andersen en tête des firmes spécialisées en réingénierie, avec 27 % du marché

mondial. La réussite de la diversification de la société fait dire à Alex Markels, du *Wall Street Journal*, qu'Andersen s'est transformée, de « *brancheur* de systèmes informatiques disparates en un consultant en gestion tous services ». « On pourrait dire, en termes de baseball, que nous occupions déjà le premier but (gestion des processus) et le second (gestion des technologies) », propose André Telmosse, associé et responsable du secteur alimentaire et des produits de consommation au bureau montréalais.

Or, pour réussir son double vol de but et conquérir la gestion stratégique et celle des ressources humaines, Ander-

sen a dû changer sa manière d'embaucher son monde.

Embaucher plus mûr

Alors qu'Andersen recrutait la totalité de ses *bleus* sur les campus au tout début de son histoire, cette année, le tiers de ses 3 000 nouveaux employés nord-américains viennent de l'industrie.

Au niveau mondial, la compagnie a recruté 5 200 employés sur les campus et 3 500 professionnels venus du privé. « Les administrateurs de haut niveau en veulent plus pour leur argent, a expliqué Dave Seibel, associé principal canadien. Ils exigent plus qu'une solution technologique, aussi raffinée soit-elle. Ils veulent des experts mondiaux capables de débattre et d'améliorer la stratégie qui commande les changements. »

Alors que le monde des affaires comprime au maximum son personnel de hauts salaires, Andersen écrème à prix d'or ces laissés-pour-compte. Cette pratique lui a refait une crédibilité. Il y a quelques années, la firme passait pour solutionner tous les problèmes en débarquant chez ces clients une douzaine de cracks en informatique fraîchement sortis de l'université et totalement dépourvus d'expérience des affaires.

Aujourd'hui, ces recrues universitaires, on les met au régime de la formation continue. Andersen possède à St. Charles, près de Chicago, un centre de formation capable d'accueillir 2 000 employés chaque jour.

La firme investit 8 000 \$ par année par consultant. Et ceux qui ne sont pas assez avides d'apprendre ne font pas vieux os. Andersen largue 15 % de son personnel annuellement, de quoi faire réfléchir ceux qui n'embrasseraient pas le crédo du haut savoir.

Résultats obligés

La diversification d'Andersen suit un courant général chez les consultants de forte taille.

Selon le groupe Gartner, cela est partiellement dû à une certaine insatisfaction du monde des affaires envers les consultants de tout poil.

Selon Bonnie Digrius, de Gartner, « on ne se satisfait plus de recevoir un coûteux rapport qui ira ramasser de la poussière sur une tablette. On exige que les consultants obtiennent eux-mêmes les résultats visés ». D'où, forcément, la nécessité d'atteindre tous les buts, même le *marbre*.

En matière de réingénierie, Andersen opère donc dans un monde où les contrats portent une obligation de résultat (*value-based contracts*).

Globe-trotters

Non seulement la firme doit-elle expliciter la stratégie me-

Est-il possible de se tourner vers une nouvelle technologie sans risque de se tromper?



Plus d'une fois, vous avez été leurré par de vaines promesses. Alors, avant d'aller plus loin, laissez-nous vous dire ceci.

Déjà, plus de 6 000 entreprises de toute taille et de toute nature utilisent le logiciel de procédés d'affaires SAP. Et il s'en rajoute trois par jour.

Rassurant, non? Et ce n'est pas tout.

Le logiciel SAP intègre une gamme complète d'outils d'implantation qui permettent une installation facile et rapide. Il tourne sur la plupart des plateformes et des systèmes d'exploitation courants, dont Windows NT, AS/400 en divers systèmes Unix. Il permet aussi de relier automatiquement les bases de données et les applications existantes.

Au fur et à mesure que votre entreprise croît, vous pouvez ajouter des utilisateurs et des sites, activer d'autres fonctions afin d'harmoniser le logiciel SAP à l'évolution de vos stratégies d'affaires.

De plus, le progiciel SAP s'adapte aux nouvelles technologies. En effet, des solutions Internet et intranets entièrement compatibles avec le commerce électronique sont désormais disponibles.

Et surtout, le progiciel SAP améliore l'efficacité et la rentabilité de votre entreprise. Gestion financière, production, ventes et autres, les applications SAP sont interconnectées permettent d'automatiser les processus internes de base.

Vous pouvez commencer par un ou deux modules et en ajouter d'autres progressivement ou, encore, implanter la suite complète d'applications, sans pour autant perturber votre exploitation.

Alors, qu'en pensez-vous?

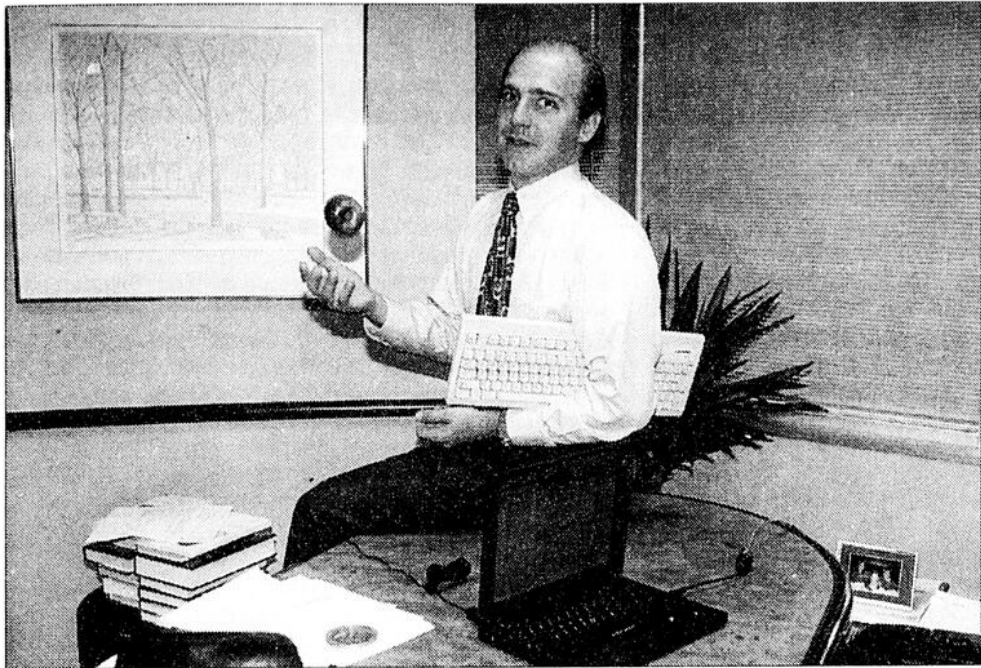
Est-il possible de se tourner vers une nouvelle technologie sans risque de se tromper?

Pour apprendre comment votre entreprise, grâce à SAP, peut fonctionner

comme vous l'avez toujours souhaité, composez le 1-800-880-15AP.

Ou encore, visitez notre site <http://www.sap.com>.

SAP
Logiciel de
procédés d'affaires



■ André Telmosse, associé de Montréal, voit sa rémunération directement rattachée à la performance mondiale d'Andersen.

nant à la réingénierie, mais elle doit aussi la réaliser avec succès. « Dans l'avenir, nous serons de plus en plus payés

en fonction des bénéfices et des économies réalisés effectivement par nos clients », a confirmé Dave Seibel.

Ces changements ont entraîné une restructuration complète de la rémunération des associés d'Andersen. Comme

les cadres repêchés ou débauchés des grandes organisations coûtent cher, on les fait voyager d'un projet à l'autre dans le monde, là où leur expérience est requise. Plus question, donc, de payer les associés selon les succès nationaux.

« Nous ne sommes plus une multinationale, a précisé André Telmosse. Dans une multinationale, les associés d'un pays se partagent les bénéfices nationaux. Pas chez nous. Tous les associés d'Andersen reçoivent leur part des revenus mondiaux. Ils ont tous le même portefeuille. De cette façon, si un associé de Sydney, en Australie, a besoin d'un de nos experts, nous le lui prêtons, sachant qu'il nous rendra la réciprocité. »

Cette pratique peut mener à des situations inattendues, notamment dans les grands mandats gouvernementaux. Ainsi, quand un gouvernement fait appel à Andersen pour faire la réingénierie d'un ministère,

non seulement est-ce une entreprise privée qui gère le changement et l'applique jusqu'à produire les économies attendues, mais les dirigeants de l'opération peuvent en être à leur première visite dans le pays.

Nouvelle vague

Andersen maintiendra-t-elle jusqu'en l'an 2000 sa croissance de 22 % par année ? Selon Bonnie Digrius, deux facteurs pourraient la gêner : « Une récession - durant les récessions, on oublie l'avenir

et les grands scénarios de réingénierie - et la nécessité d'inventer le concept qui succèdera à la réingénierie. Sans une nouvelle vague à surfer, le marché pourrait souffrir. »

Une avenue d'avenir réside dans les compressions budgétaires des États dans le but de réduire le déficit.

La réingénierie d'État, on y croit chez Andersen. Au Canada seulement, le tiers des 1 200 employés s'y spécialisent, quitte à franchir des picquets de grève hostiles tous les matins en rentrant au travail. ■

Andersen Conseil et les « McKenna macoutes »

Au Nouveau-Brunswick, pour les cinq prochaines années, c'est Andersen Conseil, la deuxième plus grande firme de conseillers en gestion au monde, qui traquera dans ses filets informatiques les fraudeurs de l'assistance sociale. C'est aussi Andersen qui a conçu le test informatisé qui décidera du droit d'accès du citoyen aux prestations d'aide sociale.

Il y a maintenant trois ans qu'Andersen a reçu le mandat de mettre sur pied, en partenariat avec le gouvernement du Nouveau-Brunswick, une solution globale aux abus de tous genres et aux coûts jugés excessifs du régime d'assurance sociale de la province.

Le test commence au milieu de novembre, avec un nouveau ministère conçu par Andersen et rebaptisé ministère des Ressources Humaines.

Réingénierie

La réingénierie du ministère a plusieurs objectifs. Selon Karen Mann, associée chez Andersen, il s'agissait globalement de rendre le ministère plus productif. « Nous avons

proposé des solutions technologiques qui permettraient aux employés de passer moins de temps à brasser du papier et plus de temps à aider la clientèle. »

Cela se traduira par une importante réduction du personnel jusque-là nécessaire pour l'ouverture et le suivi des dossiers. L'introduction d'un système client-serveur permet au personnel d'avoir accès aux dossiers stockés dans une base de données Oracle à partir de leur ordinateur personnel (PC).

L'élimination du dossier physique, la possibilité de traiter avec la clientèle par téléphone et non plus en personne comme avant, la suppression du dédoublement des formulaires sont autant de sources d'économie de temps, d'argent et de personnel.

Selon Joan Ramsey, coordonnatrice du projet pour le gouvernement de la province, la réingénierie du ministère doit entraîner des économies de 80 M\$ durant les cinq prochaines années seulement. « Nous savions que nous devrions investir environ 16 M\$ pour réussir la transforma-

tion. Nous ne pouvions assumer le risque tout seuls. Il nous fallait un partenaire du privé rompu à ce genre d'exercice. Andersen accepte de faire sa part. »

En effet, selon Kathleen Duffy, associée chez Andersen et directrice de la section technologie au Canada, la firme est tellement confiante de réaliser les objectifs financiers du gouvernement qu'elle pilote elle-même le projet pour la décisive période des cinq premières années et ne recevra paiement que quand et si les objectifs sont atteints.

« Les changements sont si drastiques qu'il a fallu donner de 50 à 60 journées de formation aux employés qui restent », a souligné M^{me} Duffy.

Voici donc un des premiers exemples du système BOT (build, operate, transfer) appliqué à la restructuration d'une agence gouvernementale. C'est aussi un des pas importants vers le « gouvernement en ligne » cher à Frank McKenna. Pour Andersen, c'est une vitrine de premier choix qu'examineront pas mal d'États aux prises avec leurs monstres déficitaires. (GP) ■


ORDINATEURS À LOUER

1-800-961-3434

VERNON

LOCATION COURT TERME
LOCATION CRÉDIT-BAIL

sylvainl@vernonrentals.ca



GROUPE PROGESTIC

CONSEILLERS EN GESTION ET EN INFORMATIQUE INC.

- DÉVELOPPEMENT D'APPLICATIONS
- ENTRETIEN DES SYSTÈMES
- PLAN STRATÉGIQUE
- RÉINGÉNÉRIE D'AFFAIRES
- RÉSEAUTIQUE

MONTRÉAL

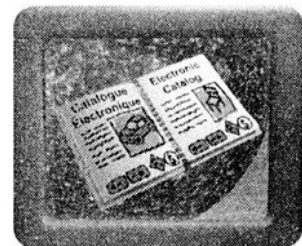
360, rue Saint-Jacques
Bureau 400
Montréal (Québec) H2Y 1P5
Tél. : (514) 842-7995
Télé. : (514) 842-1602

OTTAWA TORONTO WINNIPEG

INTERNET :
www.groupe-progestic.com

Vous voulez savoir à quoi ressemble un catalogue électronique sur Internet ?

Venez voir !



Elecate^{MC}

LE CATALOGUE ÉLECTRONIQUE SUR INTERNET
<http://www.elecat.com>

Dans le monde confus de l'Internet, Elecate^{MC} vient inaugurer une nouvelle ère et transforme le Web en un puissant outil de gestion pour votre réseau de distribution. Listes de prix, brochures de produits, bordereaux de commande, promotions, nouveautés, fiches techniques... Désormais, tout cela peut être facilement accessible à vos distributeurs, 24 heures sur 24, à la même adresse... électronique!

Elecate^{MC}, c'est toute la puissance du Web au service de votre distribution.

Pas demain. Aujourd'hui.

DISPONIBLE MAINTENANT

EXPERTIZ 3D

Téléphone : (514) 454-4326

IBM lance le premier ordinateur réseau

André
Salwyn

Selon une annonce marquante que le président d'Oracle, Larry Ellison, faisait l'hiver dernier (LES AFFAIRES, cahier *Technologies* du 30 mars 1996), les NC (*Network Computer*) étaient appelés à remplacer les PC (*Personal Computer*). Et Oracle allait s'en faire le champion. Or, en catimini, voici qu'IBM, grand maître de l'informatique centralisée, lance le premier ordinateur réseau.

A la suite de l'accord signé en mai dernier sur l'adoption de normes communes pour ordinateurs réseau avec d'autres importantes entreprises technologiques, dont Oracle, Netscape, Sun Microsystems et Apple, IBM n'a pris que quatre mois pour mettre au point et commercialiser sa « première plate-forme économique pour faire du commerce sur des réseaux, plus communément, du commerce électronique ».

Ce premier « poste de travail réseau » d'IBM est le premier d'une série d'ordinateurs réseau bon marché que l'entreprise entend développer pour « changer l'économie de cette branche d'activité qu'est la connexion réseau ».

Un cauchemar ?

« De nos jours, les réseaux sont composés en majorité de terminaux non programmables ou de PCs branchés sur un serveur, a expliqué Norbert Dawalibi, responsable de la réseautique chez IBM. Or, si le PC - doté de son propre disque dur et de ses propres programmes - est très flexible et très puissant, il n'en reste pas moins que sa gestion est un véritable cauchemar.

« Ce que nous offrons à la place, c'est l'incarnation du *client léger* (*thin client*) : une petite boîte dans laquelle on ne trouve pas de disque dur, seulement un processeur qui comprend les instructions qu'on lui donne. »

L'ordinateur réseau, en fait, agit comme un terminal intelligent capable d'exécuter des programmes qu'il charge à partir du serveur. « Tout, en fait, se passe au niveau du serveur, y compris l'accès à Internet, aux intranets, aux diverses applications, dont les applications *Java* », a ajouté M. Dawalibi.

Avantage prix-sécurité

Le prix de l'ordinateur réseau a été fixé à 700 \$ et comprend un clavier de style PC et une souris.

Il suffit au client de fournir le moniteur. Selon IBM, cela

devrait réduire de 20 à 25 % le coût d'installation d'une machine dans une entreprise. En plus, comparativement aux ordinateurs personnels, les coûts d'entretien du matériel, des logiciels et de la gestion devraient être de 50 à 75 % inférieurs.

Selon une étude de la firme

d'analyse américaine **Gartner Group**, le coût d'un PC réseauté, auquel on ajoute les mises à jour et les frais d'administration, s'élève à 11 900 \$ US. Les économies que pourraient réaliser les entreprises s'avèrent donc de taille.

Un autre grand avantage de

l'ordinateur réseau est qu'il peut être branché sur plusieurs serveurs, ce qui donne à l'utilisateur accès à toutes sortes d'applications, y compris celles qu'il peut aller chercher dans Internet ou dans un intranet.

« En plus, a fait remarquer M. Dawalibi, comme l'appa-

reil n'a pas de lecteur de disques, il est impossible à son utilisateur d'utiliser des programmes étrangers au réseau comme des jeux, par exemple, ou même des programmes d'intérêt particulier. Donc, il n'y a aucun risque d'introduire accidentellement un virus dans le système. »

IBM reconnaît quand même que le nouvel ordinateur ne remplacera ni le terminal non-intelligent ni le PC. « C'est simplement une option nouvelle qui s'offre à un grand nombre de clients potentiels. »

En fait, selon une enquête de **Forrester Research**, 70 % des dirigeants d'entreprise ont décidé d'utiliser Internet pour des transactions commerciales d'ici à 1997.

→

Vous serez ravi que vos employés naviguent sur le Net durant les heures de bureau.

* Il vous suffit de charger l'application Internet Assistants for Microsoft Office disponible sur notre site web.
© Microsoft Corporation 1996.

Et s'il faut en croire **International Data Corporation**, 22 % des appareils qui permettront d'accéder à Internet d'ici à l'an 2000 seront des appareils autres que des PCs.

On s'attend donc à ce qu'une grande partie de ceux-ci soient des ordinateurs réseau.

Enfin, il est à noter qu'**Oracle** et **Sun Microsystems** sont aussi sur le point d'annoncer le lancement de leur propre ordinateur réseau. ■

IBM prend le grand virage Java

San Francisco - On s'attendait à ce qu'IBM marque de façon spectaculaire la mise en marché de son nouveau système d'exploitation **OS/2 Warp 4**, d'autant plus qu'il s'agit là du premier système d'exploitation offrant un contrôle de l'ordinateur par la voix. Cependant, il n'y en eut que pour **Java**. Lancé en 1959, le système de reconnaissance de la voix est le plus long projet

de recherche d'IBM et l'un de ses plus coûteux. Il eût donc été normal que les résultats obtenus fassent l'objet d'une démonstration un peu plus longue que les cinq minutes auxquelles ont eu droit la cinquantaine de journalistes invités à l'occasion.

Toutefois, il a fallu se rendre à l'évidence que le lancement d'**OS/2 Warp 4** le mois dernier n'a été pour IBM qu'une

occasion d'annoncer au monde sa décision de se joindre aux supporteurs de **Java**, ce nouveau langage de programmation indépendant de plateformes développé par **Sun Microsystems**.

Java a connu son essor grâce à Internet tout simplement parce qu'il s'accommode assez bien d'insertions vidéo et sonores, ce qui en fait un langage de choix pour les amateurs de multimédia. Cependant, ce succès a vite dépassé

celui de la langue d'Internet.

« Avec **Java**, c'est une toute nouvelle partie qui commence, a confié aux journalistes **Jeff Howard**, le responsable de la marque **OS/2** partout dans le monde. Ce que nous voulons, c'est faire de **Java** la norme dans le domaine de la programmation afin que toute application écrite dans ce langage puisse fonctionner avec n'importe quel système d'exploitation. » Ce qu'il faut lire dans cette déclaration, c'est la

Crainte de la part des concepteurs des systèmes d'exploitation **Novell NetWare**, **OS/2 Warp**, **UNIX**, **Mac OS**, et **Solaris** de voir leur grand rival **Microsoft** monopoliser définitivement le marché des applications, les condamnant ainsi à l'asphyxie aussi lente qu'inéluctable.

Il est facile de comprendre que, pour tout développeur de logiciels, il est beaucoup plus payant d'écrire un programme pour **Windows 95** ou **Windows NT** que pour tout autre système d'exploitation. Le seul remède donc, comme le propose **Jeff Howard**, c'est de convaincre les développeurs d'applications qu'en écrivant en **Java**, ils écriraient en fait pour tous les systèmes d'exploitation qui existent dans l'industrie, et pas seulement pour **Windows**. IBM, en réalité, n'est pas la seule entreprise à clarifier la compatibilité totale entre son nouveau système et **Java**. **Apple** s'appête elle aussi, si ce n'est déjà fait, à annoncer que son nouveau **Mac OS** est compatible avec **Java**. Et ce rassemblement autour du drapeau **Java** ne se limite pas aux entreprises disposant de leur propre système d'exploitation. **Netscape**, qui produit le plus important outil de navigation Internet de l'heure, en est le plus grand champion. Il faut comprendre ici que **Netscape** se sent fortement menacé par **Explorer 3**, le nouveau fureteur que **Microsoft** vient de lancer sur le marché et qui, comme tous les autres produits destinés à **Windows 95** et **Windows NT**, connaît d'emblée un succès significatif.

Du côté d'IBM, on trouve aussi le président-directeur général de l'entreprise canadienne **Corel Corporation**, **Michael Cowpland**, qui a été l'un des premiers à utiliser **Java** comme un moyen de combattre la concurrence implacable de **Microsoft**. **Corel**, devenue un des plus grands développeurs de logiciels dans le monde, s'appête d'ailleurs à sortir une première suite en langage **Java** (**WordPerfect**, **Paradox** et **CorelDraw**) qui sera destinée à tous les systèmes d'exploitation y compris, apparemment, **Windows**.

Cette suite, il est clair qu'IBM va l'accueillir avec plaisir, même si elle entre en conflit direct avec le **SmartSuite** de sa propre filiale, **Lotus**. En effet, le système d'exploitation **OS/2 Warp 4**, s'il est capable de lire et d'utiliser des applications **DOS** ou **Windows 3.1**, n'est pas capable d'utiliser les applications écrites pour **Windows 95**.

IBM prend cette lacune au sérieux au point qu'elle est prête, pour les entreprises qui l'exigent, à faire usage d'un petit serveur, mis au point par **Citrix Systems**, qui permet d'afficher et d'utiliser des fenêtres **Windows 95** directement sur l'écran d'**OS/2 Warp 4**. (AS) ■

Il ne faut pas confondre intranet et Internet. L'intranet, c'est la possibilité d'échanger des informations comme jamais auparavant.

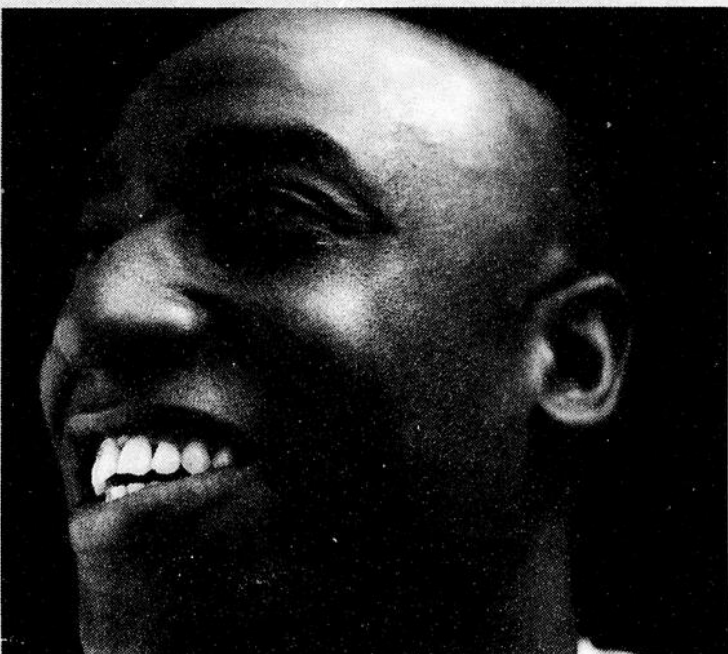
À travers le monde, des entreprises comme la vôtre commencent déjà à construire des intranets qui faciliteront les flux d'information au sein de leur organisation, avec leurs clients et leurs partenaires.

L'intranet combine l'extraordinaire facilité de navigation propre à l'Internet avec le pouvoir et la productivité des ordinateurs personnels. Au-delà de l'accès simple et rapide aux informations pertinentes concernant l'entreprise, les utilisateurs de l'intranet peuvent utiliser leurs logiciels de bureau actuels pour créer, analyser et collaborer d'une toute nouvelle façon.

Avec les familles d'applications offertes par **Microsoft^{MD} Office** pour **Windows^{MD} 95**, vous pouvez tirer le meilleur de votre intranet. Les utilisateurs peuvent échanger des informations sur l'intranet en utilisant, tout bonnement, les mêmes logiciels qu'ils utilisent déjà. À titre d'exemple, un document créé sur un logiciel **Office** peut automatiquement être sauvegardé comme un **HTML*** à l'attention de tous sur tout site web de consultation. Les utilisateurs peuvent également expédier ce même document dans son format d'origine afin de faciliter la souplesse et la profondeur des analyses ou des collaborations. Ajoutez à cela le nouvel outil d'édition et de gestion web **Microsoft FrontPage^{MC}** et les utilisateurs de l'intranet ont en main la possibilité de créer et de mettre à jour leur propre site interactif en cliquant, en déplaçant et en déposant tout simplement les informations voulues. Vous aurez alors beaucoup de plaisir à voir nombre d'utilisateurs éplucher votre site et échanger un important volume d'informations à l'intérieur de votre intranet. La preuve flagrante que vous êtes à la pointe des modes de communication professionnelle et à même d'aider vos collaborateurs à prendre les meilleures décisions tout en travaillant plus efficacement ensemble. Pour savoir comment **Microsoft** peut vous aider à naviguer aussi facilement sur l'intranet que sur l'Internet, rendez-nous visite à www.microsoft.com/intranet/

Microsoft

JUSQU'OU IREZ-VOUS ?TM



L'informatisation des entreprises québécoises est presque achevée

Jean
Garon

L'entreprise québécoise est enfin informatisée. Le taux de pénétration de l'informatique s'élevait à 88,1 % en 1995; en 1992, il était de seulement 40 %.

Tel est le portrait que trace le **Centre francophone de recherche en informatisation des organisations** (CEFRIO). Et le portrait est fort exhaustif puisque l'enquête, réalisée en 1995, a rejoint 4 000 entreprises de 10 employés à 100 et plus, oeuvrant dans 14 secteurs d'activité.

L'étude du CEFRIO comporte trois volets, dont deux sont connus. Le premier situe l'informatisation des entreprises en ce qui a trait aux équipements et aux compétences informatiques. Le deuxième porte sur les applications informatiques dont elles se servent le plus. Le troisième, à venir cet automne, traitera des tendances informatiques à partir des projets déployés au cours des trois dernières années.

Le premier volet de l'étude révèle que 92,7 % des établissements informatisés au Québec possèdent des micro-ordinateurs. Fait dominant : DOS n'est pas mort. Une majorité (93,5 %) y est encore attachée, tandis que Windows se retrouve chez 63,4 %. Les moyens et grands établissements recourent en plus à des mini-ordinateurs dans des proportions respectives de 27,9 % et 44,3 %.

L'étude démontre par ailleurs que la moitié des établissements ont des communications électroniques avec l'extérieur, surtout les grands des secteurs de la finance, de l'hébergement-restauration et du commerce de détail. Et un nombre croissant fait usage de réseaux publics comme Internet et de réseaux commerciaux comme CompuServe.

Quant à la technologie d'échange de documents informatisés (EDI), elle trouve un peu plus de 15 % d'adeptes. Ceux-ci se retrouvent dans le commerce en gros, les services aux entreprises, le secteur manufacturier et le commerce de détail.

En ce qui concerne les ressources humaines spécialisées en informatique, 19,8 % des établissements emploient principalement des programmeurs-analystes et des techniciens. Ce sont les grands établissements qui en comptent le plus en raison de la complexité des systèmes, des besoins de développement et de support interne.

Quant à la formation des employés, l'étude révèle que 78,5 % des établissements informatisés y consacrent moins de 2 000 \$ par année. Les secteurs de la finance, de l'immobilier et des services

aux entreprises sont ceux qui en offrent le plus.

Plusieurs profils

Les profils d'informatisation sont multiples et varient considérablement selon la taille et le secteur d'activité des établissements. Les PME ont des besoins plus simples qui peuvent généralement être comblés par l'achat de logiciels disponibles sur le marché. Cependant, lorsque ce n'est pas possible, pour des applications plus pointues et stratégiques par exemple, elles souffrent de ne pas pouvoir compter sur des compétences internes pour les développer.

En revanche, les grands éta-

blissements ne connaissent pas ce problème. Un peu plus de 60 % d'entre eux développent déjà des programmes informatiques à l'interne, en particulier dans le secteur des services aux entreprises. Il ressort aussi que 34,8 % des établissements informatisés au Québec utilisent actuellement un système de gestion de base de données. Ici, la vedette, c'est nettement le logiciel *Dbase*, dans ses multiples versions. Les résultats de l'enquête sur les outils de développement et les logiciels d'application sont aussi révélateurs. De façon générale, ils confirment que les grands établissements ont développé une plus grande diversité

d'applications de gestion que les PME.

En gestion générale d'abord, il ressort que le traitement de texte est l'application bureautique la plus répandue chez tous les établissements de tous les secteurs d'activité, peu importe leur taille. En gestion financière, les principales applications s'effectuent surtout en comptabilité financière, un peu moins en comptabilité de gestion et en gestion-analyse financière et de projet. Les trois secteurs qui se démarquent par leur taux d'utilisation de logiciels comptables sont ceux des transports, du commerce en gros et de la construction, avec des taux

supérieurs à 90 %.

En gestion de la production, la principale application en imagerie est le CAO/DAO (conception assistée par ordinateur/distribution assistée par ordinateur) utilisé dans le secteur manufacturier, présent aussi dans divers secteurs de services. Cela témoigne bien de son caractère générique.

En gestion de mise en marché, plus de 65 % des établissements de commerce en gros et de détail utilisent des logiciels de vente, davantage chez les grands que dans les PME. L'analyse des ventes et l'élaboration de soumissions en sont les applications les plus courantes. Enfin, plus de la moitié des établissements qui

se servent de logiciels de distribution le font pour la gestion des achats et le contrôle des stocks. Somme toute, ces données ne surprennent pas. Cependant, un fait ressort : la domestication des outils informatiques reste à faire. « L'informatisation est une chose; l'utilisation de son plein potentiel en est une autre », a expliqué le président du conseil d'administration du CEFRIO, **Jean-Marie Gonthier**.

Les auteurs du rapport ne manquent pas de souligner que « le changement informatique dans une entreprise pose avant tout un défi d'adaptation et de renouvellement de sa gestion et de sa culture ». ■

« Ma PME grandit à vue d'œil. Je dois maintenant trouver une banque capable de suivre le rythme. »

SHL met en valeur la firme de logiciels CogniCase

Guy
Paquin

SHL Systemhouse, société de distribution et de consultation en informatique, a acquis récemment 41 % des actions du créateur montréalais de logiciels CogniCase. C'est une acquisition intéressante quand on sait que son système de conversion *an 2000* est décrit par la firme d'analyse américaine **Gartner** comme le premier au monde.

Selon **Al Weiner**, les solutions de conversion de CogniCase « conviennent à différentes situations et règlent les problèmes pour un prix très concurrentiel ».

Pour le mégadossier de la conversion de l'an 2000, cette acquisition de SHL s'avère particulièrement indiquée pour la mise en place d'une « usine de conversion ». Cependant, la technologie de CogniCase vaudra pour davantage puisque le passage de l'univers *mainframe* à la relation client-serveur en implique une autre.

Chez CogniCase, on se réjouit de l'acquisition. Le nouvel actionnaire en remplace un autre, ce qui laisse la structure de propriété intacte. **Innovatech du Grand Montréal** détient 9 % des actions de CogniCase, tout comme **Bell Canada**. Les 41 % qui restent sont sous le

contrôle de **Ronald Brisebois**, président-directeur général de la compagnie.

Par contre, ce qui a changé, c'est la présence des produits CogniCase aux États-Unis. « Seulement depuis la transaction, SHL nous a obtenu 16 nouveaux clients, dont des banques, a précisé M. Brisebois. Cette percée outre-frontière a nécessité l'embauche de 50 nouveaux employés chez CogniCase, tandis que SHL affectait 75 personnes à son service de conversion. »

La transaction a aussi profité à SHL : elle affirme qu'elle compte réaliser des centaines de millions de dollars de ventes de service de conversion dans le monde d'ici à la fin de

2001. **Gilbert Boucher**, premier vice-président de SHL, confirme que Systemhouse s'est acquis la clientèle des **Studios Universal**, de **Citibank**, de **British Telecom** et des **Assurances Lombard**. **Gilbert Boucher** révèle d'ailleurs que, construisant sur le succès mondial de Systemhouse avec les logiciels CogniCase, SHL créera un centre mondial de conversion au sein de son associé montréalais. Le rééquilibrage des activités de SHL Systemhouse, entrepris au début des années 1990, se poursuit donc cette année. La vente d'équipement informatique fut naguère le pain et le beurre de la firme canadienne. À la fin de

1996, cela ne représentera plus que la moitié de son chiffre d'affaires, l'autre moitié provenant des activités d'impartition et d'intégration des services informatiques des grandes organisations.

Au Québec seulement, SHL réalisera un chiffre d'affaires de 125 M\$, dont près de 65 M\$ en tant qu'impartiteur ou consultant. L'an dernier, les ventes québécoises avaient été de 94 M\$, en regard d'un chiffre d'affaires canadien de 1,4 milliard de dollars. Dans le monde, SHL emploie 6 500 personnes, plus de 300 au Canada.

Amorcé en 1991 avec la fermeture de 108 magasins **Computerland**, le glissement de la vente de quincaillerie vers l'offre de services reflète la tendance mondiale des

grandes entreprises à faire faire par des firmes spécialisées ce qu'elles faisaient elles-mêmes. « Nous avons donné du mou dans la vente d'équipement parce que les marges brutes y sont trop minces », a ajouté **Gilbert Boucher**. C'est ainsi que SHL gère le système informatique central de **Postes Canada**, par exemple, et d'importantes parties du réseau du **Canadien national** et d'**Ultramar**.

Un début

SHL n'a sans doute pas fini d'acquiescer des créateurs de logiciels canadiens. « Ils ne peuvent exporter eux-mêmes, a constaté M. Boucher. C'est pourtant là qu'est leur avenir. Nous leur offrons des redevances sur le marché mondial, contre une partie de l'actionnariat et de quoi financer l'indispensable recherche qui justifie leur existence. »

Au Canada, SHL consolide récemment sa position de premier offreur de solutions informatiques intégrées grâce à une alliance stratégique avec le cabinet de services-conseils en gestion et comptabilité **RCMP**, de Montréal. Les deux firmes ont rendu l'alliance publique le 17 septembre dernier. Selon **Serge Saucier**, président de RCMP, cette alliance permettra la prise en charge de mandats conjoints en réingénierie, en budgétisation stratégique et en technologie de l'information. Dans ces domaines, la juridiction RCMP/SHL sera exclusive au Québec.

Si le repositionnement stratégique de SHL Systemhouse s'accélère ainsi depuis un an, c'est qu'à pareille date en 1995, la compagnie canadienne était elle-même acquise par le géant américain des télécommunications **MCI**, deuxième derrière **AT&T**.

MCI a acquis la totalité des actions de SHL pour 1,2 milliard de dollars US le 13 novembre 1995. Du coup, la compagnie redevient privée. Les investissements de MCI ont permis à SHL d'accentuer le coup de barre amorcé en 1991. Quoique décrites comme « très libres », les relations entre les deux firmes sont fondamentales. MCI participe à la reconfiguration des réseaux étendus de postes de travail (WAN). Sans doute l'ogre n'a-t-elle le produit *Networked Systems Management* (NSM), mis au point par Systemhouse au moment de l'acquisition. NSM a permis à SHL de s'établir comme chef de file de l'industrie pour la gestion des systèmes et des postes de travail à travers les réseaux étendus typiques de la mondialisation et de l'ère de l'impartition. La firme de télécommunications n'était sans doute pas insensible non plus au fait qu'au moment de l'acquisition, SHL détenait pour plus de 500 M\$ de contrats d'impartition dans son carnet de commandes. ■



En affaires aujourd'hui, tout change rapidement. Et quand on a du succès, tout bouge encore plus rapidement. Alors, comment comptez-vous soutenir le rythme ?

Adressez-vous à la Banque de développement du Canada. Nous sommes résolument tournés vers la croissance des PME.

Nous offrons des solutions de financement novatrices comme des prêts à modalités souples adaptés à vos besoins particuliers. Nous pouvons même actualiser vos connaissances en affaires grâce à notre vaste gamme de services de gestion et de consultation individuelle.

Et nous possédons 79 succursales au pays en mesure de répondre à vos besoins rapidement.

Vous ne pensiez pas qu'une banque pouvait en faire autant ? Une banque à part le peut.

Pour connaître la succursale la plus près de chez vous, appelez au 1 888 INFO BDC ou visitez notre site Internet au www.bdc.ca



Banque de développement du Canada
Business Development Bank of Canada

NOUS FAISONS BANQUE À PART. MD

De la lumière au bout du tunnel pour Apple

L'heureuse alternative à l'empire Wintel (Windows-Intel) se refait une jeunesse

Nelson
Dumais

Si Apple Computer vit des temps très éprouvants, elle achève toutefois sa traversée du désert. Pour le moins, les signes sont encourageants et la conjoncture, favorable. Mais quelle traversée !

En à peine trois ans, l'entreprise est passée d'une très grande rentabilité à une situation de déficit. Ses actions, qui s'échangeaient à 71 \$ US en 1991, ne s'échangeaient plus qu'à 23 \$ US au début d'octobre.

Au fond du gouffre

Alors que Microsoft et Intel rivalisent leur regard sur le ciel, la première fonçant à plein tube avec Windows, la seconde avec ses Pentium, Apple portait son attention vers ses soubassements pour y effectuer un remue-ménage fondamental. Sans système d'exploitation spécifique, sans trop de logiciels pour en tirer profit, elle passait d'une architecture de type CISC, particulière à ses processeurs Motorola 680X0, à une plate-forme RISC, propre aux puces PowerPC.

En même temps, fidèle à sa culture particulière, elle continuait à faire feu de tout bois : Macintosh de haut de gamme et grand public, périphérique, Newton, Pippin, caméra QuickTake, logiciels Claris destinés à Windows, QuickTime et OpenDOC. Sans compter qu'elle continuait de refuser de mettre son Mac OS sous licence ou d'autoriser la fabrication de clones Mac.

Résultat, les pertes y étaient

devenues catastrophiques, les pires ayant été celles du deuxième trimestre de 1996 avec un déficit historique de 740 M\$ US. Tout cela amena Standard & Poor's à abaisser la cote de crédit d'Apple à des niveaux gênants. L'entreprise était à la dérive. Sun Microsystems proposa de l'acquiescer pour 2,8 milliards de dollars US alors que, quelques mois plus tôt, IBM et Motorola avaient offert quatre milliards.

C'est pourquoi il fallut renvoyer le numéro un, Michael Spindler, et le remplacer par un spécialiste chevronné des relances et des réorganisations, le docteur Gilbert Amelio, sauveteur de la multinationale américaine National Semiconductors. Le redoutable gestionnaire mit peu de temps avant d'annoncer diverses mesures, dont 1 500 nouvelles mises à pied, pour un total de près de 3 000 en 1996.

Époque révolue

Heureusement, cette noire époque semble révolue. De solides entreprises, dont Motorola, fabriquent désormais des clones Mac. Les sourires recommencent à apparaître chez les détaillants. Des alliances sont concoctées depuis quelque temps avec des géants comme IBM, Motorola, Silicon Graphics, Netscape et même avec la National Geographic Society. De plus, selon Dataquest, il y aurait au-delà de 23 M de systèmes Apple en circulation, dont plus de 2 M vendus seulement depuis le début de l'exercice financier 1996.



■ Selon les experts, il n'y a aucune chance que la technologie Apple disparaisse, bien au contraire.

« Apple dispose aujourd'hui de liquidités de 1,5 milliard de dollars US, a soutenu le directeur d'Apple Canada pour le Québec, Jean Laporte. Le 27 septembre dernier, nous clôturons un trimestre avec des ventes de 2,3 milliards de dollars US et des profits de 25 M\$ US. On peut dire que la tendance a été inversée. »

Autre bonne nouvelle, la livraison des PowerBooks, les fameux Mac portatifs, devrait reprendre d'ici à décembre après une absence du marché

de plusieurs mois. « Nous avons des problèmes de boîtiers qu'il nous a fallu régler », a admis M. Laporte.

Gilbert Amelio a dû mettre une garantie inédite de sept ans en place, question de contrer les retombées négatives. C'est ainsi qu'Apple a dû stocker des pièces en conséquence... d'où la pénurie, d'où les mécontentements, d'où une perte appréciable de revenus.

Position plus optimiste

« Ma position est plus optimiste qu'il y a quelques mois, a confirmé Michel Laflamme, du Groupe LGS, de

Montréal. Le nouveau président-directeur général d'Apple semble faire du bon travail. Il a nettoyé la gamme de produits et réorganisé l'entreprise. Résultat : la situation financière est moins précaire; l'hémorragie a été contrôlée. »

Selon M. Laflamme, une autre raison de croire en un retour peut-être en force d'Apple est l'existence même du langage de programmation Java. « Par définition, Java est multiplates-formes. Or, un des problèmes du Mac est la faible disponibilité de logiciels spécifiques à son système d'exploitation. Puisque Java sera à l'origine de nombreuses applications, le Mac OS pourra en bénéficier. Sous cet angle, il cessera ainsi d'être en infériorité par rapport au giron Wintel (Windows - Intel). »

On peut dire la même chose pour IBM, a poursuivi le vice-président par rapport à OS/2, mais surtout par rapport à son influence en micro-informatique. De nos jours, on n'est plus compatible IBM, mais compatible Wintel. « En ce sens, Java modifie le champ de bataille; il ramène les acteurs à égalité. »

Aucune chance de disparaître

Cet expert recommanderait-il pour autant la solution Apple à ses clients ? « Tant que je n'aurai pas vu les résultats de la stratégie Java, j'hésiterai. Je sais que, pour l'instant, Apple est populaire dans des créneaux particuliers, tels le graphisme, la maison, le Plug'n'Play. Cependant, dans le grand marché corporatif

avec ses réseaux et ses problèmes de gestion à distance, la plate-forme Wintel offre beaucoup plus de produits qui en simplifient la gestion. »

De toute façon, il n'y a aucune chance que la technologie Apple disparaisse, bien au contraire, a soutenu Jacques Bernier, président du Téléport de Montréal.

« Wintel exerce un quasi-monopole. Or, avec son petit 10 %, le Mac représente la seule alternative micro-informatique. Voilà pourquoi plusieurs grandes sociétés, les Oracle, Sun, Silicon Graphics, IBM et autres, vont soutenir Apple, vont tirer des leviers à gauche et à droite pour que Microsoft ne devienne pas le seul acteur en place. »

La mégaentreprise de Bill Gates, qui craindrait les mailles de la loi antitrust américaine, serait elle-même de ce nombre.

C'est vrai que Gilbert Amelio a fait du bon travail de redressement, a continué M. Bernier. « Apple s'est positionnée tranquillement dans le haut de gamme où les marges bénéficiaires sont meilleures, laissant le bas aux fabricants de clones. Elle a repensé sa stratégie de logiciels avec ses licences du Mac OS et ses produits multiplates-formes, par exemple, OpenDOC, QuickTime, FileMaker Pro. »

Bien sûr, le mal est fait. Le Mac n'a plus des années d'avance comme dans les bonnes années du pdg John Sculley. Windows a fait des progrès énormes, même s'il ne peut toujours pas accomplir certaines fonctions que le Mac assume depuis 10 ans. « Windows s'est peut-être rapproché, mais il demeure moins élégant », a lancé M. Bernier.

Et Copland ?

Après l'avoir repoussé dans le temps à plusieurs reprises, Apple a dû finalement abandonner l'idée de lancer la super version 8.0 de son Mac OS (nom de code Copland). Tant qu'elle ne pourra fabriquer et livrer un système supérieur à ce que devait être Copland, le premier à être spécifiquement conçu pour les Mac à processeur PowerPC, Apple apportera des mises à niveau aux six mois, telle la récente version 7.5.3, a expliqué Jean Laporte. Pas question non plus d'adopter en panique le nouveau système d'exploitation BeOS que fabrique l'ex numéro 2 d'Apple, Jean-Louis Gassé. « Notre prochain grand système sera mieux que cela », a promis M. Laporte.

DATAMAX Facturation Point de vente Inventaire

5838, Chemin de Chambly Saint-Hubert QC

DATAMAX

Depuis 1991

Solution clé en main

Ordinateur Megamax MP100, Pentium 100 Intel, 16MO DD 1.7 GB Quantum, Moniteur couleur MAG 14", CD-ROM, Imprimante à coupons 3", tiroir caisse automatique, Logiciel Datamax IV: facturation, location, inventaire, clients, comptes recevables, agenda, horodateur, manuel de référence...

3580 \$

Options: lecteur de code-barres crayon hp 312 \$, fusil LaserTouch 645 \$

Aussi disponibles: logiciel point de vente DatamaxV 1250 \$, Comptes fournisseurs 250 \$, Grand livre et états financiers professionnels: déplacements de comptes, calculs, annexes, regroupements de comptes... 495 \$

Demandez le prospectus au 926-8527

LES CAHIERS SPÉCIAUX

LES AFFAIRES

L'UNIVERS DU LOGICIEL

VOTRE PUBLICITÉ REJOINDRA VOS CLIENTS POTENTIELS

DATE DE PARUTION: 7 décembre 1996

POUR INFORMATIONS: (514) 392-9000

Espérons pour Apple que ces mises à niveau bisannuelles seront suffisantes pour plaire au marché, car l'ennemi est aux portes. On parle non seulement de *Windows 97*,

mais du mythique *Windows Cairo* de Microsoft, voire de la récente version 4.0 d'*OS/2 Warp*. À défaut d'être parfaits, ces systèmes sont soutenus par des machines de marke-

ting terrifiantes.

Acheter du Apple, malgré tout !

« Évidemment, a continué

Jacques Bernier, toute la mauvaise presse qui a caractérisé Apple depuis deux ans a entraîné une perte de confiance dans la grande entreprise. Chez certaines, dont Nortel, on n'y

achète plus de Mac, c'est fini. » Il a fallu des années d'effort pour y entrer et seulement quelques mois pour en être éjecté. M. Bernier achèterait-il des actions d'Apple,

maintenant qu'elles s'échangent à peu près au même prix que lors de son inscription au Nasdaq en 1980 (23 \$ US) ? « Sûrement ! Elles devraient normalement remonter. » ■

LAVAL

la technopole

du Grand

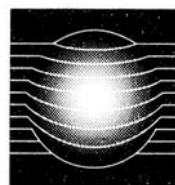
Montréal



Monsieur FÉDÉRICO STROPPIANA

Vice-président exécutif, Mondo America

« Nous nous sommes installés à Laval depuis plusieurs années. Nous avons choisi la technopole lavalloise parce que nous y retrouvons un climat d'affaires, une volonté de faire bouger les choses et un fort potentiel de développement. À Laval, nous pouvons aisément satisfaire nos besoins d'expansion à cause de la grande capacité d'accueil de ce territoire. De plus, nous retrouvons dans cette ville un véritable climat de haute technologie qui correspond à notre vision d'entreprise. »



LAVAL
TECHNOPOLE

UNE RÉGION D'ENTREPRISES DE QUALITÉ MONDIALE

1555, boulevard Chomedey, bureau 100

Laval (Québec) H7V 3Z1 CANADA

Téléphone : (514) 978-5959

Télécopieur : (514) 978-5970

INTERNET : <http://www.lavaltechnopole.qc.ca>

COURRIER ÉLECTRONIQUE : info@lavaltechnopole.qc.ca

Vous jubilerez vous aussi quand vous aurez opté pour une imprimante à laser Fujitsu...

plutôt qu'une HP.

Ma PrintPartner imprime jusqu'à 66 % 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.



Les imprimantes à laser PrintPartner sont fabriquées par Fujitsu, le deuxième plus grand fabricant 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 66 % plus rapide que la vitesse évaluée de la LaserJet 5P de HP (6 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., du 15 septembre au 31 décembre 1996.
- 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) 931-8685; Info Unik (514) 843-7653; Méga PC (514) 341-4119; 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; MicroSource (514) 332-1999 / **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