

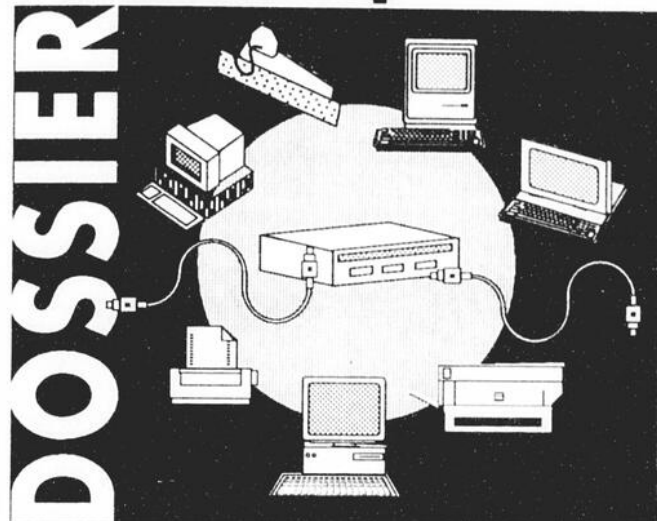
TECHNOLOGIES

LES AFFAIRES

Cabinet conseil
Gestion et informatique

Roy ■ Bourassa ■ associés

MONTRÉAL QUÉBEC OTTAWA
(514) 842-4874 (418) 626-5555 (613) 782-2357



LES PÉRIPHÉRIQUES

QMS BRAVE LES COURANTS

Championne des imprimantes laser de type Postscript, QMS a nagé à contre-courant et implanté son siège social au Québec. Son répertoire de produits et sa croissance en font un des joueurs les plus intéressants du secteur. pp. T-4-5

ÉCRANS : PLEIN LA VUE

Le monde des écrans s'oriente nettement vers la couleur et vers la finesse de résolution. p. T-2

MÉMOIRES D'ÉLÉPHANT

Les lecteurs de disque CD-ROM, riches de plus de 1 200 titres, permettent à l'utilisateur d'un simple ordinateur d'avoir accès à des ressources éphémères de données. p. T-3

NUMÉRISER LA PLANÈTE

Comment met-on l'information dans un ordinateur ? On achète un numériseur. Et on peut le faire pour moins cher que jamais. p. T-6-7

LE CHAÎNON MANQUANT

Les modems, humbles et lents « courriers » du microcosme informatique, ont peine à suivre le rythme du changement. p. T-6



Faramineux périphériques !

On s'étonne souvent des incroyables capacités des ordinateurs d'aujourd'hui, de la capacité concentrée de traitement que ces boîtes de plus en plus compactes offrent. Fascinant. Mais la moitié de la fascination tient aux choses que les périphériques d'aujourd'hui permettent.

On oublie trop souvent que le secteur des périphériques, pris dans son ensemble, représente la plus grosse tranche de l'industrie informatique. Négligence compréhensible, certes, mais qui fait qu'on passe sous silence le secteur le plus volumineux, qui accaparait à lui seul, en 1989, 56 des 256 milliards de dollars de l'industrie totale, soit 22 % de l'ensemble.

Or, que serait un PC sans son si modeste clavier, sans doute le périphérique qui a introduit le premier changement profond vers la démocratisation de l'informatique. Sans lui, nous en serions à alimenter les ordinateurs avec des cartes perforées.

Que serait le secteur tant vanté de l'édition avec ses merveilles de graphisme et

les moyens de diffusion qu'elle met à la disposition du moindre organisme sans les performances des imprimantes laser. Il est d'ailleurs significatif que ce secteur soit un de ceux qui connaissent la plus forte croissance, ayant progressé de 20 % par année depuis 1984, selon une analyse de Evans Research Corporation, de Toronto.

Cette croissance phénoménale a entraîné une chute concomitante des prix. Une imprimante laser pouvait coûter au bas mot 30 000 \$ au début des années 80. On peut s'en procurer aujourd'hui pour environ 1 200 \$. Évidemment, les vieilles imprimantes à matrice, comme les meilleures d'Epson, qui coûtaient plus de 1 000 \$ il y a seulement

trois ans, en prennent pour leur rhume.

La grande gagnante de cette catégorie est de toute évidence Hewlett-Packard, qui a mené tambours battants la révolution de l'impression de haute qualité à bas prix. Aujourd'hui encore, elle mène le bal avec une autre technologie, celle du jet d'encre, très voisine par ses résultats imprimés de la technologie laser.

Chez le détaillant Micro Boutique, on en a fait la solution de choix, vendant systématiquement des modèles à jet d'encre DeskWriter, de HP, au prix de 875 \$ avec les Macintosh Classique qui sortent à pleine porte.

L'édition, une des disciplines qui utilise le plus les ressources multiples de l'ordinateur, bénéficie aussi de deux autres technologies en pleine ascension.

D'abord, il y a les « numériseurs », qui permettent d'alimenter un ordinateur avec des dessins et photos complets, à de très hauts niveaux de résolution.

En fait, on attend le jour où les imprimantes laser courantes augmenteront leur capacité de résolution au-des-

sus de 300 points au pouce carré. Elles rendront ainsi justice à la clarté de définition d'une image que les numériseurs d'aujourd'hui permettent.

Enfin, il y a les lecteurs de disques de type CD-ROM, qui attendent leur heure depuis belle lurette et qui la voient maintenant arriver. Les applications pour ce mode de stockage optique de masse se multiplient et les prix des lecteurs baissent maintenant radicalement. Il est symptomatique de voir, par exemple, NEC annoncer tout récemment un lecteur CD-ROM portable au prix de détail suggéré de 749 \$.

Ce n'est évidemment pas tout. Il y a aussi la révolution des écrans à haute définition et en couleur qui suit son cours.

Puis, il y a les modems, les disques rigides à haut volume, les cartes de fac-similé qu'on insère dans un ordinateur... alouette. Bienvenue au monde merveilleux des périphériques, celui-là qui donne toutes ses couleurs pyrotechniques à l'ordinateur.

YAN BARCELO



Avant d'acheter un système informatique...
...assistez à un séminaire de présentation gratuit

FUTUR BYTE Informatique

9150, boul. de l'Acadie, bur. 100
Montréal, Québec
H4N 2T2

Vaste gamme de logiciels
intégrés conçus au Québec.
(514) 383-1040
1-800-567-1040
Fax (514) 383-3793

Venez voir la
gamme de
micro-ordinateurs
PS/2 et profitez
de la qualité et
de la fiabilité IBM

TECHNOLOGIES LES PÉRIPHÉRIQUES

Les écrans d'ordinateur : de la couleur à l'infini et une résolution de plus en plus nette

Les écrans d'ordinateur de votre entreprise ne satisfont plus le vice-président marketing.

Pour produire les dépliants, les logos ou les maquettes, le personnel de sa section réclame plus de couleurs et des images plus nettes.

« Nous avons besoin d'écrans Super VGA » s'exclament tous les vice-présidents marketing de la Terre.

Très bien. Le département aura ses écrans Super VGA. Toutefois, les écrans haut de gamme ne sont pas livrés avec une carte graphique. Il faut s'assurer avant tout que la carte et l'écran sont compatibles. La carte, qui sera intégrée dans l'ordinateur, organise l'information qui est projetée sur l'écran.

Plus de couleurs

Depuis l'avènement de la couleur, plusieurs générations de cartes graphiques se sont succédées. Il y a presque 10 ans, l'arrivée de la carte CGA (Color Graphics Adaptor) permettait d'afficher quatre couleurs simultanément à l'écran. Puis, elle fut surclassée par la carte EGA et ses 16 couleurs à l'écran. Enfin, le VGA (Video Graphic Adaptor), avec ses 256 couleurs, a révolutionné le graphisme par ordinateur.

Maintenant, on trouve sur le marché mieux que le VGA : le super VGA et le XGA. Ces derniers offrent toujours 256 couleurs à l'écran. Toutefois, le VGA sélectionne ses couleurs dans une palette de 256 000 couleurs, alors que le XGA puise parmi 16 millions de couleurs différentes.

Seize millions... est-ce

vraiment nécessaire ?

« L'œil humain peut percevoir une différence entre dix millions de couleurs, » explique un vendeur de la boutique Compucentre. Il est donc en mesure d'apprécier la subtilité des tons sur un écran d'ordinateur qui comprend une carte XGA.

Mais, il n'y a pas que la couleur. Les graphistes, les architectes et les ingénieurs recherchent aussi une image de plus en plus nette. C'est le nombre de pixels dans l'image (ou points à l'écran) qui définit la résolution.

Les derniers écrans et cartes graphiques produisent maintenant des images dont la netteté se rapproche de celles d'un téléviseur. Un écran VGA est composé de 640 X 480 pixels, alors qu'un Super VGA, muni d'une carte de marque ATI VGA Wonder offre une résolution de 1 024 X 768 pixels.

Couleurs ? Résolution ? Ce n'est pas tout. Vous aurez aussi le choix entre des écrans de différentes grandeurs. À résolution équivalente, un écran de 12 pouces donnera une image plus nette qu'un autre de 14 pouces, car le nombre de pixels au pouce sera plus petit dans le second cas.

Conseils pratiques

La firme Cabana Séguin Design, une agence de conception publicitaire, utilise beaucoup le graphisme par ordinateur. Les concepteurs se servent d'ordinateurs Macintosh, avec des écrans de 12 ou de 13 pouces avec carte graphique intégrée qui donne accès à 256 couleurs. « Avant de produire la ver-



Martine Gadbois utilise les écrans couleurs comme « tablette de brouillon ».

sion définitive d'une maquette, explique Martine Gadbois, directrice de l'exploitation, nous réalisons rapidement plusieurs versions sur écran. Nous n'imprimons que les meilleurs dessins pour les montrer au client. »

Dans les boutiques Compucentre, fréquentées surtout par des acheteurs individuels, on vend beaucoup d'écrans VGA ou Super VGA. Le graphisme par ordinateur est-il donc devenu indispensable au foyer ? Le vendeur de la boutique de Saint-Bruno répond, souriant en coin : « Non, mais il existe des jeux électroniques extraordinaires dont on ne peut

se servir sans un écran VGA. Je pense au King Quest V, par exemple, qui vous transportera dans un série d'aventures médiévales pour environ 70 \$.

Dans la course effrénée vers plus de couleurs et de résolution, les produits IBM, IBM-compatibles et Apple se livrent une chaude lutte. Dans le haut de gamme, la compagnie NEC offre l'écran Multisync 3D pour environ 1 000 \$. Cet écran, de type Super VGA, fonctionne avec une carte ATI VGA Wonder, disponible pour un peu plus de 200 \$.

Mais, les écrans VGA sont déjà monnaie courante et

beaucoup d'ordinateurs se vendent avec une carte VGA intégrée.

« Aujourd'hui, 80 % des écrans vendus sont de type VGA, » affirme Mario Pilon, représentant des ventes pour les comptes nationaux chez AT&T. Toutefois, pour avoir la couleur, il faut l'écran approprié... Pour moins de 500 \$, on peut se procurer un écran VGA de marque Tatung ou Comodore.

Les produits du monde Apple sont généralement plus chers et les écrans n'échappent pas à la règle. Un écran de 256 couleurs et 19 pouces de marque Trinitron, de Sony, coûte 5 300 \$ chez Micro Boutique. Par contre, un modèle équivalent en noir et blanc de marque Ikegami se vend moins de 2 000 \$, tan-

dis que les écrans de 12 pouces noir et blanc qu'offre Apple sont disponibles pour environ 400 \$.

Radiations inquiétantes

Au début des années 80, avec l'arrivée massive de l'ordinateur dans les bureaux, certains travailleurs en contact direct et prolongé avec l'écran cathodique se sont plaints de troubles étranges : cataractes, anomalies congénitales, avortements spontanés ont été rapportés.

L'Institut de recherche en santé et sécurité du travail du Québec fait observer qu'un ordinateur émet des radiations comme tout appareil ménager courant.

Bien que l'effet de ces radiations sur le corps humain ne soit pas encore complètement élucidé, les études n'établissent pas de corrélation nette entre ces maux et une longue exposition à l'écran cathodique.

Par contre, les médecins ont noté une fréquence élevée de maux de dos, de fatigue musculaire ou oculaire chez les usagers d'ordinateurs.

Beaucoup de ces troubles tiennent surtout à des sessions assises trop prolongées.

Puisque l'effet des radiations est encore inconnu, l'Institut propose différentes méthodes de blindage pour limiter la diffusion des radiations.

Pour environ 10 \$, une enveloppe conductrice entourant l'ordinateur peut protéger du champ électrique. Par contre, il faut déboursier 750 \$ pour bloquer complètement l'effet des champs électrostatique, électrique et magnétique.

ANNE-MARIE SIMARD



RÉUSSIR ENSEMBLE

Le Comité de direction de la campagne RÉUSSIR ENSEMBLE a le plaisir d'annoncer la nomination de M. **Yvan Bussièrès** au poste de président du Comité des dons majeurs (région de Montréal).

Afin de combler leurs besoins les plus urgents qu'elles évaluent à 75 millions de dollars, l'Université de Montréal, l'École Polytechnique et l'École des Hautes Études Commerciales ont lancé la campagne RÉUSSIR ENSEMBLE, la plus ambitieuse campagne de souscription jamais organisée par une université francophone. L'objectif minimum a été fixé à 50 millions de dollars.

LA CAMPAGNE RÉUSSIR ENSEMBLE

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL
ÉCOLE POLYTECHNIQUE
ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES
COMMERCIALES



M. Yvan Bussièrès
Président, Provigo Inc.



Ressources Informatiques

distributeur autorisé des produits Iverson

Pour des Solutions Micro-informatiques Personnalisées

APPLICATIONS:

- comptables
- construction
- distribution
- paie (construction)
- traitement de texte
- graphiques (DAO)

SYSTÈME D'EXPLOITATION:

- Ms-Dos *
- réseau Novell *
- SuperDos *

Aux usagers d'équipement Wang* 2200*

- support et modification des logiciels existants ainsi que l'addition de nouveaux programmes
- ajout de terminaux au système 2200* par l'utilisation de micro-ordinateur IBM* compatible
- remplacement de l'unité centrale par un micro-ordinateur incluant le système d'exploitation SuperDos* pour augmenter la vitesse d'exécution jusqu'à 400% tout en conservant les terminaux, les imprimantes et les logiciels.
- transfert des logiciels existants au réseau Novell* sur des micro-ordinateurs 286, 386 ou 486.

* Marques de commerce ou marques de commerce enregistrées des compagnies appropriées

4005, rue Beethoven
Brossard, Québec
J4Z 2W6

Tél.: (514) 656-6415
Fax: (514) 656-3630

La multiplication des banques d'information rend les lecteurs CD-ROM plus attrayants

Le marché des lecteurs CD-ROM commence à prendre son envol grâce à la multiplication des titres disponibles sur disque optique. Les bottins d'affaires, les conte-

formation beaucoup plus rapidement qu'en feuilletant d'énormes livres de référence. En plus du texte et de l'image, à l'instar du papier, il donne accès à des informa-

dèles courants oscillent entre 500 et 1 000 \$. Philips et NEC, entre autres, ont des lecteurs portatifs qui peuvent se greffer à un ordinateur portatif.

La plus grande nouveauté dans le domaine a été lancée par Pioneer l'an dernier. Son lecteur Pioneer Mini-Changer fonctionne avec des cartouches contenant six CD-ROM. L'appareil donne accès à plusieurs ouvrages sans qu'il soit nécessaire de changer de disque. Son coût est

de 1 600 \$.

Bytewise est distributeur au Canada de cette technologie. M. Elman souligne qu'un attrait secondaire de l'appareil est de pouvoir le transformer en juke-box en vue d'écouter ses disques compact. On peut ainsi travailler tout en écoutant sa musique préférée puisque le logiciel nécessaire peut opérer en arrière-plan.

Le caractère révolutionnaire de la technologie optique, selon M. Elman, se concrétise

avant encore avec les disques WORM (Write once read many) et les disques optiques effaçables. Chaque support nécessite son propre lecteur. Pioneer offre toutefois un lecteur qui intègre les deux fonctions.

Un disque WORM est vierge et permet d'enregistrer des données, contrairement à un CD-ROM. Une fois logées dans le sillon, elles ne peuvent plus s'effacer. À cause de cette particularité, ce support a une valeur léga-

le. Le marché tout indiqué est l'archivage des dossiers.

Les disques optiques effaçables, utilisant une technologie magnéto-optique, ont été introduits à la fin des années 1980 par Sony. Nécessitant un lecteur beaucoup plus cher, ce support est approprié dans des situations où l'on a besoin de mettre à jour fréquemment des données multiples.

**VALLIER
LAPIERRE**



Robert Elman explique que le Pioneer Mini-Changer, dont la cartouche loge six CD-ROM, permet de consulter l'équivalent de plusieurs rayons de bibliothèque.

nus encyclopédiques et de plus en plus de concepts multimédias tirent maintenant avantage de cette technologie permettant de manipuler des masses de données à un coût très compétitif.

Robert Elman, président de Bytewise, une entreprise de Lachine qui se spécialise dans la distribution de périphériques optiques, indique que 1 200 titres sont maintenant disponibles dans le monde, la plupart en anglais cependant. Son entreprise lancera bientôt sur le marché local huit CD-ROM populaires, histoire de donner un coup de pouce aux ventes de périphériques.

Micromédia, basée à Toronto, s'est installée récemment dans les locaux de CEDROM Technologies, une firme d'Outremont active dans le développement d'applications sur mesure pour CD-ROM.

La première diffuse 175 titres variés et donne accès à un centre de démonstration sur la technologie.

Plus faciles à consulter

Un CD-ROM a la même apparence qu'un disque compact audio. Parce qu'il est gravé et lu en faisant intervenir un rayon laser, sa capacité de stockage est de 600 méga-octets. Comme son nom l'indique, ROM étant l'acronyme de Read only memory, il ne peut servir à enregistrer des données à partir d'un ordinateur.

« Pressé » en usine, ici chez Disque Améric, à Drummondville, il convient parfaitement comme support permanent de données abondantes. Accouplé à un ordinateur, le lecteur CD-ROM permet de retrouver une in-

formation beaucoup plus rapidement qu'en feuilletant d'énormes livres de référence.

Les avantages du CD-ROM sont par contre beaucoup plus grands pour les diffuseurs de volumineuses banques d'information. Les économies de papier, d'impression et d'expédition sont très appréciables. C'est pourquoi on découvre que la tendance à loger sur CD-ROM les catalogues, spécifications techniques, données de recensement, logiciels, est nettement à la hausse.

Le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes a confié à CEDROM Technologies la responsabilité de porter sur CD-ROM sa jurisprudence. Le quotidien La Presse a eu recours à la même firme pour stocker les articles déjà parus et en faciliter la consultation. Apple Canada, qui diffuse sur CD-ROM la documentation sur ses produits, a passé un contrat avec Bytewise afin qu'elle desserve ses détaillants en lecteurs.

La plupart des fabricants d'automobiles utilisent maintenant le CD-ROM pour distribuer l'information sur les pièces de leurs véhicules. Aux États-Unis, les employés des concessionnaires se servant de la technologie retrouvent trois fois plus vite les données utiles pour passer leurs commandes.

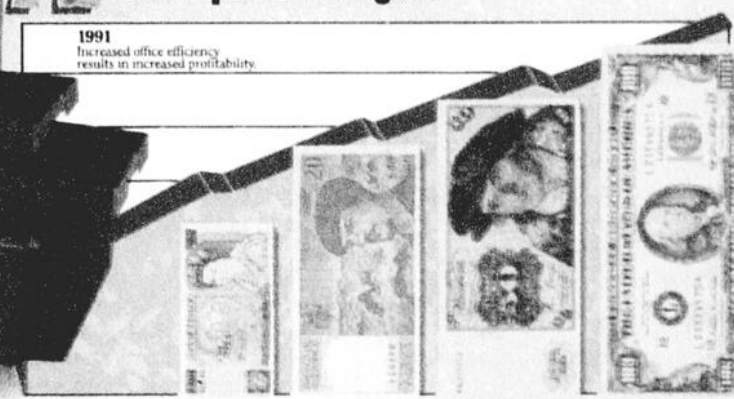
Les lecteurs de CD-ROM existent aussi bien dans le monde PC que Macintosh. Une carte d'interface SCSI (Small computer systems interface) devra être ajoutée sur le PC afin de communiquer avec le lecteur de CD-ROM. Le Macintosh est doté au départ de cette interface.

Plusieurs fabricants commercialisent des lecteurs de CD-ROM. Les prix des mo-



otre nouvelle imprimante PostScript de groupe est si efficace qu'on jurerait qu'elle fabrique de l'argent

1991
Increased office efficiency
results in increased profitability



Efficacité : le mot-clé des années 1990 chez QMS

L'emploi d'une seule imprimante de grande capacité, au lieu de 30 à 40 imprimantes individuelles, entraîne une nette réduction des coûts. C'est très bien. Mais le véritable avantage n'apparaît que lorsque la vitesse, l'intelligence et la souplesse de la nouvelle QMS-PS²⁰⁰⁰ transforment ses avantages en une source de profit!

De connexion facile dans tout milieu d'affaires populaire

La QMS-PS 2000 convient parfaitement aux environnements informatiques mixtes. Elle se connecte facilement aux réseaux EtherNet ou Token Ring et accepte les protocoles TCP/IP, DECnet, LAN Manager, NetWare et EtherTalk. Si votre réseau est composé de systèmes PC d'IBM, compatibles DEC ou UNIX, la QMS-PS est votre meilleure solution. Ses interfaces de types AppleTalkSM, série (RS-232), parallèles (CentronicsSM et DataproductsSM) et pour réseau peuvent recevoir des données de manière simultanée. C'est pourquoi la PS 2000 peut facilement desservir de vastes réseaux mixtes. De plus, ses capacités avancées de mise en attente des données permettent de libérer rapidement le poste de travail, puisque chaque document envoyé à l'imprimante y est immédiatement mis en mémoire jusqu'à son impression. Et tout est fait de manière automatique pour vous permettre d'épargner du temps!

Le véritable PostScript d'Adobe : Souplesse et sélection automatique de l'émulateur

Maintenant, vous pouvez ajouter de la personnalité aux documents produits par votre service, grâce à la PS 2000 et au véritable PostScript d'Adobe. En effet, grâce aux quarante-cinq polices résidentes, dont on peut modifier les proportions ou l'angle, vous pourrez ajouter de l'impact aux organigrammes et graphiques. En outre, puisque le PostScript est la norme de l'industrie, des milliers d'applications utiles sont maintenant à votre portée. Cependant, le passage aux applications non PostScript se fait de manière pratiquement automatique, car le Processeur de détection d'émulation (ESPSM) exclusif à QMS analyse les données reçues et choisit immédiatement le langage d'impression approprié. Le PostScript, le HPSM LaserJetSM Series II, le HP-GLSM, le LN03 Plus et tout émulateur facultatif seront reconnus automatiquement par la PS 2000! Vous ne perdez plus de temps à modifier la configuration de l'imprimante ou à lui transmettre des commandes à l'aide d'un logiciel. Voilà la simplicité, la vitesse et l'efficacité tant recherchés!

Un service et un soutien à l'échelle internationale

QMSSM est reconnu comme le chef de file des technologies d'impression PostScript avancées. C'est donc de sa vaste expérience et de ses connaissances étendues qu'est équipée la PS 2000. De plus, notre service d'assistance téléphonique vous offre un soutien technique gratuit et notre réseau d'experts peut apporter son aide professionnelle jusque dans votre bureau. Appelez dès maintenant pour voir comment l'efficacité de la QMS-PS 2000 vous fera épargner temps et argent et fera de votre service une source de profit pour votre compagnie.



Une foule de fonctions à peu de frais

- Contrôleur équipé du MIPS R3000 RISC, pour un traitement des pages ultra-rapide
- MEV de base de 4 Mo, pouvant être élevée à 16 Mo
- Lecteur de 1,44 Mo et 3,5 po pour le rangement des polices ou émulateurs en MEV ou sur le disque rigide
- Technologie ASAP IV exclusive à QMS, pour un traitement plus rapide du PostScript
- Vitesse de 20 pages à la minute
- Facteur d'utilisation mensuel de 35 000 pages et plus
- Capacité de réception et d'impression de 1500 feuilles
- Impression sur papier de format lettre ou A4, légal, 11 po x 17 po ou A3 ou tabloïde
- Fonctions de duplexage pour imprimer sur les deux côtés à la fois
- Affichage à cristaux liquides multilingue, sur le panneau avant, pour une configuration plus facile
- Fonctions de gestion des documents comprenant l'impression à signatures, à face vers le haut ou vers le bas, l'imposition, la réception à décalage, l'impression de plusieurs pages sur une même feuille et la reproduction d'une image plusieurs fois sur une page.

1-800-361-3392



Les appellations qui suivent sont des marques de commerce ou déposées de leur compagnie respective: QMS, QMS-PS, ASAP et le logo de QMS, de QMS inc., Adobe et PostScript, de Adobe Systems Inc., EtherNet, de Xerox Corp., IBM et Token Ring de International Business Machine Corp., AppleTalk, EtherTalk et Macintosh, de Apple Corp., HP, LaserJet et HP-GL, de Hewlett-Packard Company, Centronics, de Centronics Data Computer Corp., Dataproducts, de Dataproducts Corp.
*Appelez QMS pour la disponibilité des options de réseau
*Brevet en instance

TECHNOLOGIES LES PÉRIPHÉRIQUES

La firme chevauche un marché à très forte croissance

QMS a bravé les courants dominants pour

Les compagnies internationales d'informatique qui ont implanté leur siège social canadien au Québec se comptent sur les doigts d'une main.

Les courants dominants de ce secteur d'importance favorisent nettement Toronto.

Toutefois, QMS, le grand fabricant d'imprimantes au laser, a pris le mouvement à rebrousse-poil, tout comme Oracle l'a fait plus récemment encore.

Cependant, pour de mystérieuses raisons, Heather Marinos, la nouvelle directrice du marketing, récemment débarquée de chez Matrox, refuse de discuter les motifs qui ont présidé à ce choix inattendu.

Elle donne deux raisons, mais celles-ci sonnent un peu creux : « La compagnie voulait se doter d'une localisation centrale, et c'est pourquoi elle a choisi Montréal. Et il y avait la situation de la langue. Il y avait un défi à mettre au point un produit dans une autre langue et pour d'autres goûts de présentation. »

Sur la crête de la vague

Mme Marinos reconnaît qu'il ne s'agit pas des motifs premiers, mais ne veut pas discuter de ceux-ci.

Montréal, après tout, comparée à Toronto, ne représente pas une localisation centrale.

Quant à la question du défi de la langue, il s'agit d'un défi qui aura quelque peu tourné court, car les choses que QMS adapte pour le marché francophone du Qué-



Marc Lauzier : « Les gens veulent de plus en plus des standards. »

bec ne servent dans aucun autre marché de la francophonie.

Il n'en reste pas moins que QMS a déménagé son bureau chef canadien de Vancouver à Montréal en 1989, où elle compte 28 de ses 70 employés canadiens.

Il ne s'y fait que des activités de vente et de distribution, mais il n'en reste pas moins que la société jouit du statut de partenaire économique du gouvernement du Québec.

Peut-être peut-on trouver là la raison du déménagement. La plupart des compagnies qui accèdent au statut de partenaire économique doivent normalement se qualifier en effectuant un investissement substantiel dans une capacité productive au Québec.

Dans le cas de QMS, peut-être le fait d'implanter un siège social, avec le personnel qualifié que cela amène sur les lieux, fut-il une raison suffisante.

Toute l'activité manufacturière se fait à la maison mère, à Mobile, en Alabama.

Rentabilité

En 1990, l'activité totale de la compagnie a engrangé des revenus de 276 M \$ US et

QMS : une brochette de produits à la fine pointe du secteur

Le fabricant d'imprimantes QMS se vante d'être une compagnie à la fine pointe de son secteur. Et pour cause. S'il faut en croire son président, James Busby, la compagnie est la première à avoir mis au point une imprimante incorporant des fonctions à base d'intelligence artificielle.

Les Japonais nous ont habitués à être les premiers à mettre ainsi de l'intelligence artificielle dans leurs produits. Dans ce cas, il est intéressant de constater que ce fut une relativement petite firme de Mobile, en Alabama, qui prit le marché de vitesse.

Fait d'autant plus intéressant que QMS a ainsi intégré de l'intelligence artificielle non pas dans son produit le plus dispendieux, mais dans le premier modèle, et le moins cher, de sa gamme.

Les évaluations pour ce produit, le modèle PS 410, ont d'ailleurs été diaphanes. La partie d'intelligence artificielle fait en sorte que le PS 410 reconnaît automatiquement quel langage lui parvient (Postscript ou PCL, par exemple); qu'il peut également recevoir des fichiers en provenance de trois ordinateurs différents (IBM-compatible, Macintosh ou UNIX).

Le présentant dans un format très compact qui limite

son poids à 26 livres, les concepteurs ont eu la bonne idée de réduire le nombre de boutons de contrôle à seulement deux.

Dans une comparaison de plusieurs machines similaires effectuée par la revue MacUser en mars dernier, le PS 410 l'emportait haut la main. Sa faiblesse plus particulière tenait à un engin laser plutôt paresseux, le LX de Canon, qui lui donnait la performance la plus lente au chapitre de l'impression de textes et de chiffres électroniques. Il faut dire, pour sa défense, que la LaserJet IIP, de Hewlett-Packard, le best-seller entre tous, imprimait textes et chiffres à peine plus vite. La grande force du PS-410 tenait toutefois à son impression des graphiques et images, qui dépend cette fois non de l'engin de Canon, mais du logiciel mis au point par QMS.

Il était deux fois plus rapide que son plus proche concurrent, le BLP II, de GCC Technologies, et cinq fois plus rapide que le LaserJet IIP. Tout cela pour la somme relativement modeste de 3 500 \$ en magasin.

Par ailleurs, QMS offre une gamme fort variée d'imprimantes. Parmi celles-ci, on trouve entre autres les modèles PS 810 et PS 810 Turbo, qui se vendent respectivement

5 000 \$ et 6 000 \$ en magasin.

Les principales caractéristiques de ces machines, comme d'ailleurs de toutes celles de QMS, tiennent à une nette supériorité tant dans la qualité des graphiques que dans leur vitesse d'impression. Elles tiennent aussi au fait que QMS est la compagnie qui intègre le plus de polices de caractères dans ses machines.

Un pas plus haut dans l'échelle, on passe aux imprimantes qui peuvent être branchées en réseau. C'est le cas, par exemple, de la PS 820, qui se vend en magasin environ 7 000\$.

Puis viennent les imprimantes laser couleur, pour lesquelles les prix accusent une baisse constante, mais qui demeurent quand même assez dispendieuses, notamment la ColorScript 100, Model 10, au prix de 8 500 \$.

Enfin, on trouve les imprimantes de haut calibre qui peuvent faire soit des graphiques hautement complexes, des formats de page de 11 X 17 pouces, ou qui offrent une grande vitesse d'impression.

On trouve dans cette catégorie la toute dernière PS 2000 qui imprime à 20 pages/minutes, au prix de 20 000 \$, ou encore la PS 2210, qui imprime les grands formats.

17 M \$ US en 1990, une progression de 39 %.

Une fort belle avancée pour une compagnie qui, il y a 14 ans, « n'était qu'une autre compagnie de garage ».

Aujourd'hui, QMS est le leader incontesté du secteur des imprimantes laser de ty-

pe Postscript, un protocole standard qui sert à définir pour une imprimante les paramètres d'une page.

Ce protocole domine totalement tout le secteur foisonnant de l'édition, où la production de mises en page et de graphiques sophistiqués

DOSSIERS SPÉCIAUX
LES AFFAIRES

DATE DE PARUTION
13 JUILLET 1991

LES SERVICES DE COURRIER

DATE DE TOMBER
29 JUIN 1991

SOYEZ PRÉSENT!

• POUR INFORMATIONS •

MONTREAL: (514) 842-6491
TORONTO: (416) 324-2789
VANCOUVER: (604) 688-5914

STOCK GUIDE

PUBLICATIONS INC.

S.V.P., inclure votre chèque en commandant.

STOCK GUIDE PUBLICATIONS Inc.
Casier postal 160
Williamstown, Ontario
K0C 2J0
Tél.: (613) 931-2897

ANALYSE FONDAMENTALE

Données et ratios financiers à partir des rapports annuels et périodiques de plus de 1 000 compagnies inscrites à la bourse de Montréal et à la bourse de Toronto.

Publication mensuelle - 99 \$ par année
Exemplaire échantillon - 10 \$

Version électronique:

Comprenant:
Une base de données de 1 000 titres, incluant cinq années financières, profils de société, etc.
Les programmes requis pour lire, filtrer et lister la base de données.

Une disquette de présentation est offerte en format de 5 1/4 po ou de 3 1/2 po au prix de 12 \$.

COMMUNIQUÉ

CIRCUIT DE PRESSE
CIRCUIT MATINAL

VISEZ L'OPTIMUM DE L'ACTION EN 90 MINUTES SEULEMENT

QUATRE CUEILLETES ET QUATRE DÉPARTS DE LIVRAISONS EN 'CIRCUIT DE PRESSE' À CHAQUE JOUR

Blitz 24 INC.
(514) 593-7399

s'installer au Québec

oblige à recourir à ce langage avancé.

Axée sur le standard

Bien sûr, avec des imprimantes comme la *LaserJet IIP*, par exemple, une entreprise comme **Hewlett-Packard** a raflé 60 % du marché total des imprimantes laser, toutes catégories.

Toutefois, dans le créneau pointu des imprimantes *Postscript*, QMS mène et accroît son avancée, s'il faut en croire **Marc Lauzier**, le directeur des produits. « Jusqu'à l'année dernière, dit celui-ci, il se vendait 10 imprimantes générales pour une imprimante *Postscript*. Maintenant, le rapport est de deux ou trois pour 10. »

Ce développement tient essentiellement à deux choses. D'abord, les prix des imprimantes laser est en chute libre depuis quelques années grâce aux pressions concurrentielles immenses.

Il y a trois ans encore, on ne pouvait se procurer une imprimante *Postscript* pour moins de 4 000 \$. Aujourd'hui, on peut s'en procurer pour environ 1 800 \$. Par ailleurs, l'écart entre les *Postscript* et les non-*Postscript* s'est rétréci considérablement.

Le marché *Postscript* grignote donc de plus en plus son concurrent, qui est surtout niché autour du standard de définition de page *HPP-CL*, de Hewlett-Packard, qui s'avère moins approprié que *Postscript* pour les applications à forte utilisation d'images et de graphiques.

Ensuite, il y a le fait, selon **Marc Lauzier**, que les acheteurs semblent vouloir se rallier autour d'un standard qui offre le plus de flexibilité et de puissance. « Avec *Postscript*, indique **Marc Lauzier**, un seul contrôleur (dans l'imprimante) permet à la

fois de réaliser la rotation des images, d'imprimer en couleur et d'assurer la compatibilité avec les machines *Lynotype* chez les imprimeurs. »

Cette tendance ne fera sans doute que s'accroître au fur et à mesure que les applica-

tions de bureau intégreront de plus en plus les médias de l'image et des graphiques.

Il est d'ailleurs symptomatique, comme le souligne **Marc Lauzier**, que Hewlett-Packard vient de lancer une nouvelle imprimante, la *LaserJet IISI*, qui incorpore le

langage *Postscript*. Tout aussi symptomatique est le fait que de plus en plus de compagnies, comme **IBM**, **NeXT** et **Qube**, fournissent maintenant des écrans qui offrent un affichage en mode *Postscript*.

Armée de ce fanion du

standard émergent et de plus en plus axée sur la mise au point de produits innovateurs, QMS entend maintenant « faire la conquête du Canada », affirme **Heather Marinos**. Pourtant, les machines de QMS sont souvent les plus dispendieuses de

leur catégorie. Qu'à cela ne tienne. « Nous le réussirons grâce à la qualité de nos produits et grâce à une avalanche de produits qui vont sortir cette année. »

YAN BARCELO

Plus de fonctions pour le même prix: de quoi bondir de joie!

Vous avez aimé notre imprimante par points «Rabbit» DL3400? Attendez de voir ce dont la nouvelle DL3450 est capable. Vous en bondirez de joie.



- Tous les caractères français!
- Plus de jeux de caractères.
- Émulations mises à jour.
- Quatre vitesses, dont l'impression de qualité correspondance.
- Imprime jusqu'à quatre exemplaires superposés.

Vous retrouverez toutefois la même netteté d'impression — impeccable, la même vitesse d'exécution (jusqu'à 288 cps), les mêmes couleurs brillantes (avec la trousse-couleur offerte en option) et, surtout, le même prix que vous avez appréciés chez la DL3400.

FUJITSU

FUJITSU CANADA, INC.

TLS

DISTRIBUTEUR AUTORISÉ

FORTUNE 1000

ACCPAC+

AVANTAGE

VOTRE CONSEILLER EN

SYSTÈMES
COMPTABLES

Gestion Infogite Liée

2523 BELANGER, MONTRÉAL

(514) 374-8850

CONCESSIONNAIRE
DE L'ANNÉE

FORTUNE 1000, 88-89 ET 89-90

Siège Social
(416) 479-1911

Montréal
(514) 334-2661
1-800-361-5585

Québec
(418) 522-1734
1-800-361-5585

Toronto
(416) 494-1719
1-800-263-3351

Ottawa
(613) 232-9074

Sault Ste. Marie
(705) 946-2744

Hamilton
(416) 765-5949

Calgary
(403) 291-4844

Vancouver
(604) 273-6344
1-800-663-1196

TECHNOLOGIES LES PÉRIPHÉRIQUES

Les numériseurs ont envahi le marché de

« Ces jours-ci, le marché est inondé de caméras verticales usagées », lance en riant Bill Laurin, directeur de **Dynotype**, la compagnie qui traite les photos couleurs du quotidien **The Gazette**. Il s'agit de ces ap-

pareils utilisés dans les chambres noires qui sont, en quelques années, tombés en désuétude à cause de l'arrivée des numériseurs.

Les numériseurs « photographient » à l'aide d'un capteur optique les photos,

graphiques et textes et les transforment en données informatiques, qui seront gardées en mémoire d'ordinateur. Les premières machines sont apparues sur le marché en 1984. Mais, leur prix élevé et la piètre qualité des

images produites n'ont pas séduit les acheteurs. Depuis, les numériseurs ont beaucoup évolué: les images ont une résolution de plus en plus élevée et la couleur est maintenant chose courante. Surtout, les prix sont devenus abordables.

Bien que largement utilisés dans le monde de l'édition, ces appareils ne servent pas

seulement à faire de la mise en page et à produire des publications.

Les architectes, ingénieurs ou concepteurs graphiques s'en servent aussi.

De plus, des logiciels de reconnaissance optique des caractères (OCR) permettent au numériseur de reconnaître des caractères dactylographiés et de les convertir en

fichier de texte électronique. Au *Magazine de l'Île des Soeurs*, par exemple, où on fonctionne avec un *Apple-Scan* et le logiciel *OCR Omnipage*, un texte écrit sur une feuille 8,5 X 11 se numérise en moins d'une minute. Dans la mesure où on utilise les polices de caractères les plus courantes, les logiciels



L'EXCELLENCE A DE NOUVEAUX HORIZONS ...



**Oracle a choisi
le Nord-Ouest
du Nouveau-Brunswick
pour élargir
ses horizons d'affaires!**

« Ce qui distingue la population du Nord-Ouest, c'est sa grande fierté et sa détermination à réussir. »

Marcel Riendeau
président, Oracle Audio Corporation

- Au nord-ouest du Nouveau-Brunswick, les entreprises dynamiques trouvent le terrain idéal pour poursuivre leur progression.
- Une situation stratégique, à 15 minutes de route du Québec, 5 minutes des États-Unis et à 5 heures de Montréal. Service aérien quotidien vers Montréal et les grands centres.
 - 43 millions de consommateurs à une journée de transport, 100 millions en deux jours.
 - Une main-d'œuvre compétente et productive.
 - Une qualité de vie stimulante et un environnement exceptionnel.
 - Une grande richesse de la région, c'est notre population. Pour l'entreprise, nos travailleurs sont de fiers collaborateurs.

Parce qu'en affaires, vous avez du temps... à gagner!

- Crédit d'impôt à l'investissement de 30% dans la région du Nord-Ouest.
- Sites d'implantation industrielle à prix avantageux.
- Soutien au développement technologique.

Investir au Nord-Ouest, dans la région d'Edmundston, c'est faire fructifier le temps... d'affaires.

Contactez nous dès maintenant au (506) 735-4769.

Rino Pelletier, directeur général
121, de l'Église, Carrefour Assomption, Suite 407, Edmundston, Nouveau-Brunswick, E3V 1J9.

Francine Landry, directrice adjointe



Les modems ont peine à maintenir le rythme du changement

Vous croyez être à la fine pointe de la modernité avec votre modem qui transmet des données informatiques à un taux de 2 400 bits par seconde?

Détrompez-vous: tandis que les modems à 9 600 bits par seconde (ou baud) envahissent lentement le marché, les modems à 14 400 baud sont utilisés par quelques initiés et ceux à 19 200 baud ont déjà fait leur apparition. Mais, pour l'instant, c'est surtout le 9 600 qui fait une percée sur le marché. Surtout depuis que son prix est tombé sous la barre des 1 000 \$.

Modem. Le mot est en fait un diminutif pour modulateur-démodulateur. Ces appareils permettent à deux ordinateurs de se parler... au téléphone. À un bout, les données informatiques, codées en une série de signaux binaires ou octets, sont converties en un signal analogique qui est envoyé sur une ligne téléphonique.

Le modem attaché à l'ordinateur qui reçoit l'information retransforme le signal analogique de la voix en données informatiques.

Au cours de la dernière décennie, ces petits appareils ont permis aux ordinateurs de communiquer de plus en plus efficacement. Les générations de modems se sont succédées à un rythme accéléré. Il y eut d'abord les dinosaures à 110 baud. Vinrent en 1983 les modems à 300 baud.

Deux ans plus tard, leur vitesse est quadruplée: 1 200 baud. Puis, l'année suivante, les modems à 2 400 baud leur dament le pion. On connaît la suite...

Est-ce vraiment utile de transmettre des fichiers informatiques toujours plus rapidement? Poser la question à un consultant en informatique de Montréal dont les clients habitent New York, Los Angeles ou Tokyo... c'est y répondre. Les frais d'interurbains font parfois gonfler les coûts d'exploitation de l'entreprise.

D'autre part, pour déposer et cueillir de grandes quantités d'information sur une des nombreuses bases de données

à travers le monde, la lenteur d'un modem 2 400 peut devenir exaspérante et onéreuse.

Lorsqu'on a fait le saut, envoyer et recevoir des fichiers grâce à un modem devient tâche routinière. Par contre, la compatibilité entre différents standards de communication peut poser des problèmes. À basse vitesse (1 200 et 2 400 baud), tout va très bien: presque tous les modems sur le marché sont Hayes-compatibles. La compagnie Hayes, grande innovatrice dans le monde des modems, a établi de nombreux standards. « Hayes, c'est comme *Frigidaire* pour les réfrigérateurs », affirme un mordu d'informatique.

Toutefois, à plus haute vitesse, les choses se corsent. Entre le standard V.22bis qui régleme la transmission à 2 400 baud et le standard V.32, adapté aux modems de 9 600, la technologie a fait un saut considérable. Les deux modems qui communiquent à 9 600 éliminent l'écho sur la ligne téléphonique qui nuit à la clarté du signal.

Plus les données sont envoyées à une grande vitesse, plus le nombre d'erreurs de transmission augmente. Mais, le standard V.32 utilise une méthode de codage des données qui diminue considérablement le nombre d'erreurs.

En 1989, on a commencé à étudier le standard V.32bis, version améliorée de son prédécesseur et qui permet la transmission à 14 400 baud. Le standard devrait être officiellement approuvé cette année par le CCITT, un organisme international de normalisation.

Vous trouverez des modems 2 400 pour une centaine de dollars.

Bien sûr, le prix augmente avec la vitesse.

La boutique **Businessway** offre le modem 14 400 baud de marque **US Robotics** pour 995 \$.

Selon un vendeur d'une boutique **Compucentre**, les modems à 1 200 et 2 400 baud de marque **Practical Peripherals** offrent le meilleur rapport qualité-prix.

Par ailleurs, **Practical Peripherals** vient de lancer un petit modem de poche gros comme un paquet de cigarettes. Idéal pour les ordinateurs portatifs, il est disponible pour 220 \$ à la boutique **Compucentre** pour l'entreprise. Certaines grosses entreprises font un très grand usage des modems. Entre les nombreuses caisses populaires et le siège social de la **Confédération Desjardins**, toutes les transactions se font par modem. Le siège social dispose donc de lignes dédiées pour des communications à 9 600 baud. Par contre, pour faire la commande quotidienne d'argent, les caisses passent par des modems à 2 400 baud car il ne s'agit que d'une petite quantité d'information.

Les magasins **Sport Expert** se sont mis au modem depuis quelques mois. Les rapports journaliers sont automatiquement transmis au bureau chef pendant la nuit. Le jour, les employés s'en servent pour faire autoriser les cartes de crédit, une opération qui prend environ cinq secondes.

Notons que les modems donnent aussi accès aux nombreuses banques de données disponibles dans le monde. Enfin, les consultants en informatique du **Groupe DMR** examinent les grands ordinateurs de leurs clients via le modem de leur bureau.

Les modems font maintenant partie de notre vie quotidienne et on pourrait difficilement s'en passer. Mais, selon **Jean Lajoie**, chef de service pour le matériel et l'équipement de télécommunications à la **Confédération Desjardins**, leurs jours sont comptés... à long terme.

« Les modems permettent à l'information binaire de circuler sur le réseau analogique. Mais, déjà, 60 % du réseau téléphonique est numérique. Dans 50 ans, lorsqu'il sera complètement numérique, les modems disparaîtront. »

D'ici là, beaucoup d'octets vont encore couler dans les modems.

l'édition

sur le marché identifie correctement 95 % des lettres.

On peut maintenant se procurer un numériseur noir et blanc pour moins de 1 000 \$. Mais, la marche est haute pour passer à la couleur. Selon Bill Laurin, il faut compter plus de 10 000 \$. Le fonctionnement du numériseur couleur est plus complexe car il y a plus de paramètres à contrôler.

La diversité des produits est grande. Vous avez le choix: numériseur à tambour (*sheetfed*), à plat (*flatbed*) ou portatif (*hand-held*). Dans les numériseurs à tambour, le lecteur reste fixe mais le document se déplace. À cause du mouvement, ce modèle produit parfois des distorsions dans l'image. Ces derniers sont moins dispendieux que les numériseurs à plat, mais ils n'acceptent que des feuilles d'une certaine dimension et d'une certaine épaisseur.

Par contre, les numériseurs à tambour sont mieux adaptés pour reconnaître des caractères parce qu'on peut leur adjoindre un alimenteur feuille à feuille pour traiter plusieurs pages rapidement. Les numériseurs à plat, pour leur part, produisent une image de meilleure qualité parce que l'original reste fixe. Vous pouvez aussi échantillonner des documents de n'importe quelle épaisseur: livres, photographies, magazines.

Les numériseurs portatifs sont aussi très populaires, surtout chez les gens qui disposent d'un ordinateur IBM bon marché.

À la boutique Crazy Irving, au carré Phillip, on offre deux modèles de numériseurs portatifs. Un pour environ 100 \$ et l'autre pour 600 \$. Lequel se vend le mieux? Le plus cher, bien sûr. « Il faut connaître la mentalité des amateurs de matériel informatique, explique David, le vendeur. Ce sont des passionnés de tout ce qui est nouveau et performant. »

Enfin, on peut s'en tirer avec un produit vraiment bas de gamme pour 150 \$ environ. Le *ThunderScan*, fabriqué par *ThunderWare*, transforme une imprimante ImageWriter en numériseur en remplaçant simplement la cartouche à ruban par un lecteur optique. Mais, il est environ 100 fois plus lent qu'un numériseur à plat.

« Pour le prix, les résultats ne sont vraiment pas si mal, explique Bernard d'Auteuil, de RGB Consultant. Le *ThunderScan* est idéal pour un pigiste qui en est à ses débuts. »

Les numériseurs à tons de gris sont les favoris dans le

monde de l'édition. La photo échantillonnée et gardée en mémoire peut se transformer à votre guise grâce à un logiciel d'édition.

« Les numériseurs, explique Bill Laurin, ne sont pas essentiels, mais ils donnent un résultat plus professionnel. De plus, ajoute-t-il, ils permettent de réduire considérablement les coûts reliés à la séparation de couleurs. »

Selon Bernard d'Auteuil, le numériseur actuel qui offre le meilleur rapport qualité-prix est le *Sharp GX 300*.

« Pour environ 5,500 \$, vous avez accès à 256 couleurs, simultanément. Dans les numériseurs à tons de gris, il y a le *AppleScan* et le *Abaton* qui, à moins de 2 000 \$, sont très populaires. »

Au début, vous serez tentés

de tout échantillonner à la plus haute résolution et avec le plus grand nombre de tons de gris. Ne le faites pas. Les fichiers de données produits sont énormes: une image 8,5 X 11 échantillonnée à 300 dpi avec 64 tons de gris occupent environ six mégabytes de mémoire. Heureusement, la plupart des logiciels d'échantillonnage comprennent les données avant de

les garder en mémoire.

Puisque les numériseurs sont contrôlés entièrement grâce à des logiciels, le programme qui vient avec votre numériseur est aussi important que la machine même.

« Les numériseurs, explique Bernard d'Auteuil, ne font pas très bien la séparation des couleurs: aucun numériseur ne rejoint pour l'instant la qualité de l'im-

primerie. Mais ouvrez l'œil: la prochaine révolution se fera dans l'impression, du côté des imprimantes laser. »

En effet, les imprimantes laser à venir, avec leur résolution plus élevée rendront enfin justice à la qualité des images qu'on peut capter sur numériseur.

ANNE-MARIE
SIMARD

Des milliers d'entreprises canadiennes comme la vôtre tentent à l'heure actuelle de digérer les complexités de la TPS. Les problèmes de fixation des prix, attribution des coûts, traitement des escomptes, demandes de crédit de taxes et autres peuvent être fort déroutants pour votre entreprise. Vous avez donc besoin d'un remède puissant:

ACCPAC, la solution rapide et efficace de Computer Associates.

ACCPAC est le logiciel comptable que les Canadiens utilisent en toute confiance depuis l'avènement du micro-ordinateur. En fait, il se vend plus et est plus souvent recommandé par les comptables professionnels que tous les autres logiciels concurrents réunis. Conçu au Canada pour les entreprises canadiennes, ACCPAC vous

fournit les outils nécessaires pour effectuer le repérage, les calculs et les relevés de la TPS. Vous pourriez donc consacrer moins de temps à tenir les livres et plus de temps à faire grandir votre entreprise.

Si vous n'avez pas encore de système informatique dans vos bureaux,

n'hésitez pas à nous consulter. Notre vaste réseau de concessionnaires et d'installateurs professionnels peut vous aider à choisir le produit ACCPAC qui convient le mieux à votre entreprise, installer le programme, former votre personnel et accélérer votre adaptation au mode TPS.

Et si vous utilisez déjà ACCPAC, vous connaissez notre programme d'assistance SupportPlusSM donnant droit à des mises à jour

CA90s

CA90s

CA90s

CA90s

CA90s

CA90s

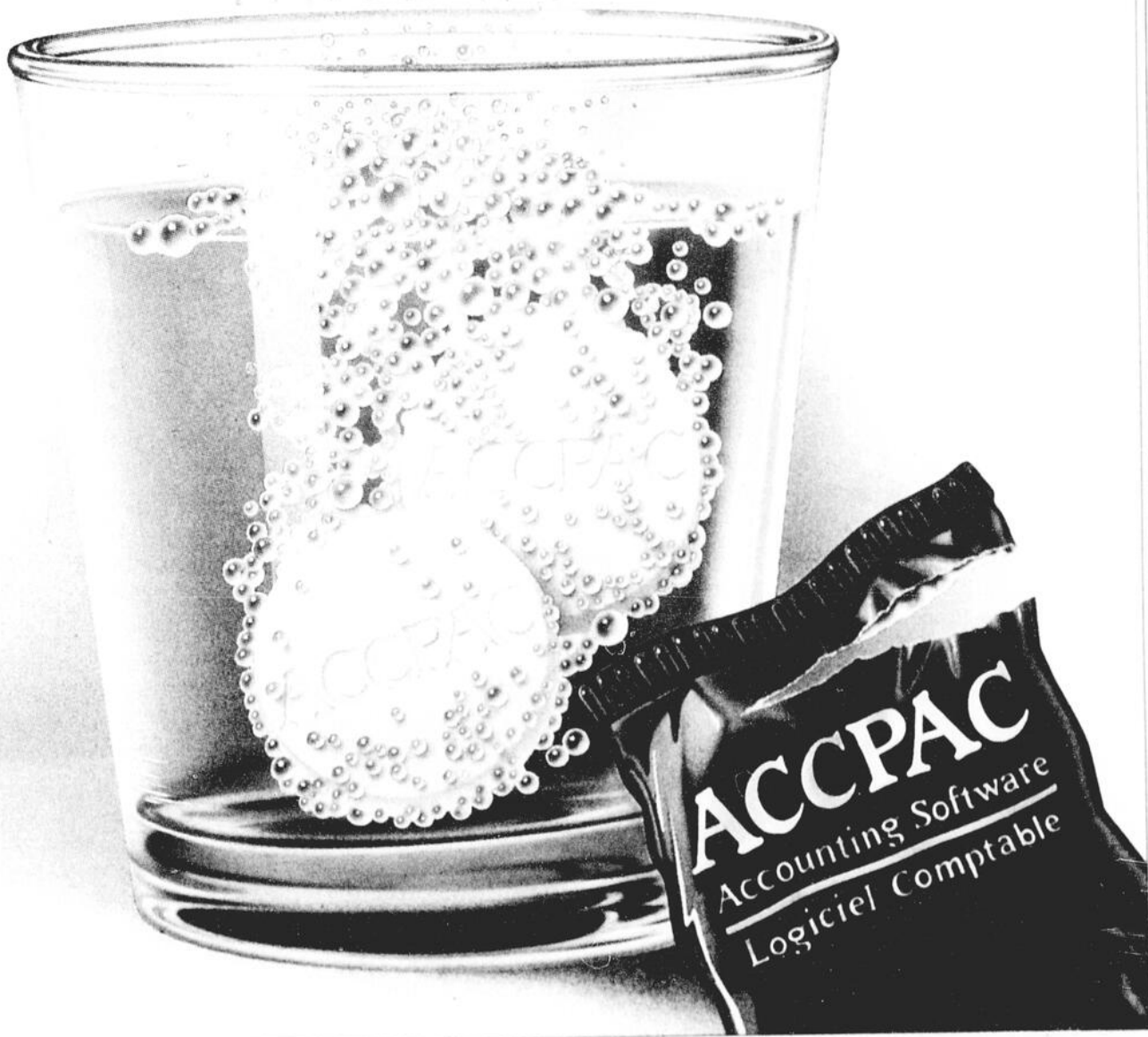
CA90s

CA90s

CA90s

COMPUTER ASSOCIATES
La maîtrise du logiciel

La solution la plus rapide et la plus efficace pour toute entreprise qui digère mal la TPS.





Libérez votre organisation des limites imposées par les systèmes traditionnels.

CoopérationSM de NCR.

L'environnement d'intégration d'entreprise ouvert.

Les systèmes traditionnels ont donné naissance à une multitude d'îlots d'information qui séparent les services les uns des autres et entravent le cheminement des travaux plus efficacement que ne le ferait un mur.

La réponse à ce problème : le logiciel Coopération de NCR. Ce logiciel réunit les applications et plate-formes d'usage général de votre organisation dans un seul système coopératif et souple, doté d'une interface graphique intuitive et consistante.

Coopération peut être avantageux pour tous les membres de votre organisation. Il permet notamment aux directeurs des systèmes de gestion de l'information d'intégrer des environnements hétérogènes à normes multiples, avec l'aide des outils nécessaires à la création et à la gestion d'un réseau qui s'étend à toute l'entreprise.

Ses fonctions de surveillance de l'information commerciale permettent aux cadres dirigeants d'avoir accès à la base des connaissances de l'entreprise à partir de leur poste de travail.

Coopération facilite la tâche des concepteurs de logiciel en

accélérant le processus de mise au point de nouvelles applications et le prolongement des applications existantes ayant trait aux ordinateurs centraux et aux mini-ordinateurs.

Coopération facilite à chaque utilisateur informatique l'accès aux ressources de votre entreprise à partir de son poste de travail. Il comporte de puissants outils, dont le dernier cri en matière de technologie objet répartie, qui mettent les concepteurs et utilisateurs de logiciel à l'abri des complexités des environnements d'exploitation. Par ailleurs, la programmation dite "orientée objet" permet aux concepteurs de réutiliser un code, ce qui facilite la création ou la modification de programmes complexes, tout en réduisant le temps et les frais consacrés à la mise au point et à la formation.

Coopération peut... libérer votre organisation des barrières rigides dressées par les architectures informatiques hiérarchiques du passé... vous libérer de la dépendance aux visions d'un seul fournisseur... vous donner toute la liberté nécessaire pour relever les défis de l'avenir à votre façon.

Libérez dès aujourd'hui toute la puissance de Coopération dans votre organisation. Votre représentant NCR local vous donnera tous les détails à ce sujet.

NCR

L'informatique ouverte et coopérative...
une stratégie à la mesure des changements!