

TECHNOLOGIES

LES AFFAIRES

L'ordinateur dans le bureau

Le roc SGML



Une tour de Babel électronique se met lentement en place dans les bases d'information des entreprises et autour d'Internet. Parce que les structures de

base des masses de documents qu'on gère maintenant sont souvent chambranlantes, nous souffrirons demain d'une attaque de surinformation aiguë. Mieux vaut construire sur le roc du standard SGML

p. T2

Douce et dure autonomie

À l'aube du deuxième millénaire, les futurologues prévoient que 40 % de la main-d'œuvre active nord-américaine travaillera à partir d'un bureau à domicile. Au Québec, on estime que 100 000 personnes ont déjà choisi cette voie. Et ce nombre s'accroîtrait de 5 % par année

pp. T4-5

L'ouvre-boîte universel

Une des plaies de notre Babel technologique, c'est la multiplicité des formats de fichiers, des versions de logiciels, des plates-formes d'ordinateurs. Pour ceux qui sont appelés à travailler avec plusieurs collaborateurs externes, l'univers de la compatibilité des fichiers est un panier de crabes. Voici que survient un grand niveleur dans ce paysage névrotique : Acrobat, de la firme Adobe

p. T6

ISO-logiciel

La qualité zéro, contrairement à ce qu'on pourrait penser, n'est pas qu'une affaire de boulons, de machinerie et de chaîne d'assemblage. L'industrie du logiciel et de la consultation s'y intéresse au premier chef, d'autant plus que tout notre édifice économique et social repose maintenant sur le logiciel. Donc, qu'il s'agisse de boîtes de consultants ou de firmes de logiciels, on en voit de plus en plus courir après la certification ISO 9001

p. T8

Le langage du nouveau « char »

Yan Barcelo

Dans les années 1950, au moment où nous envahissait l'automobile et que disparaissait le cheval, nous est apparu le *joual*. Paradoxal, n'est-ce pas ? Cependant, voici que le *char* commence à faire place au nouveau *bazou* de l'âge des bits, l'ordinateur. Comment allons-nous appeler le nouvel idiome ? Le *char-rabia* ?

Vous en souvient-il, mignonne, de ces temps si proches et si lointains où nos places publiques résonnaient de ce doux patois ? « J'ai petté la strap de ma fan, hastie ! » « Fourre les brakes, caltar, tu vas y rentrer dans l'bumpeur ! » Le nouveau *char-rabia* n'a malheureusement pas autant de couleur. Il est plus terne, plus insidieux, parce

qu'il calque la logique de la langue américaine, chose que ne faisait pas le *joual*. D'abord, on y trouve toute la panoplie des termes de la techno-bitologie : les *docking stations*, les *réplicateurs de ports*, les *routers*, tous des termes que le français rend très bien par *station d'accueil*, *duplicateur de ports* et *routeur*.

Le pire tient toutefois à la façon dont on calque, jusque dans les journaux et à la télévision, des expressions qui n'ont de sens qu'en anglais. Rien de plus vicieux que l'utilisation transitive de verbes qui, en français, ne le sont pas. Ainsi, on « n'adresse pas en mémoire » et encore moins « accède-t-on un fichier », et on « ne communique » certainement pas quelqu'un ; on sauvegarde en mémoire, on a accès à un fichier et on met une personne en communication avec une autre.

S'il y a un trou béant par lequel l'anglais envahit le français, c'est bien celui de l'informatique. D'abord, parce que le domaine évolue à une telle vitesse, on est submergé de nouveaux termes pour lesquels on n'est jamais certain d'employer le bon équivalent français. Ne sachant lequel utiliser, on préfère se rabattre sur le

mot anglais. Par incertitude, mais aussi par paresse.

Or, l'Office de la langue française publiait en mai dernier son disque optique compact *Le DOC de l'Office de la langue française*, qu'on peut acheter au prix de 300 \$. C'est une dépense (on pourrait dire : un investissement) que tout service d'informatique et tout bureau moderne équipé d'ordinateurs dotés d'un lecteur de DOC (ou CD-ROM) se devrait d'acquérir. Au temps des *fan belts* et des *crankshaft*, on ne disposait pas d'un tel rempart de protection contre l'infiltration du vocabulaire technicien yankee. Aujourd'hui, alors qu'on dispose d'un outil aussi judicieux que *Le DOC* pour défendre notre langue, on ne peut prétexter de son ignorance. Même dans les garages on appelle maintenant une *courroie du ventilateur* par son nom !

Un avantage du DOC tient au fait qu'il contient souvent le bon équivalent français d'un terme qu'on pourrait croire tout récemment inventé. Prenons l'exemple de *thin film technology* qu'on trouve dans les publicités pour décrire les plus récents écrans d'ordinateurs portatifs. On serait porté à croire qu'une référence comme *Le DOC* ne pourrait jamais contenir un terme d'aussi récente création.

Erreur. L'équivalent français existe depuis déjà un bon moment, et *Le DOC* en fait état : *technologie des couches minces*. En consultant les références bi-

bliographiques du *DOC*, on se rend compte que le mot a cours en électronique depuis la fin des années 1970. Toutefois, parce qu'il connaît maintenant une plus large diffusion, en raison de la popularité des portatifs, on est porté à croire, à tort, que le mot vient d'être inventé.

Le DOC compte dans sa banque terminologique plus de 2 M de termes et expressions dans les deux langues. Bien sûr, il couvre bien des domaines autres que l'informatique, aussi bien l'étude des planctons en océanographie que celle des espèces résineuses en foresterie. Outre son dictionnaire de définitions et de traduction, *Le DOC* comprend une section intitulée *Le français au bureau*, qui peut s'avérer des plus bienvenues. Tout d'abord, on y trouve toutes les règles d'usage qu'on devrait appliquer dans la correspondance et tout document d'affaires. Cependant, plus loin encore, il contient de nombreux conseils sur le français parlé.

Évidemment, un tel outil aura les défauts de ses qualités. En étant très *correct*, *Le DOC* fait parfois un peu gauche et empesé. En cherchant un équivalent au mot *nerd* tiré de l'américain populaire de l'informatique, on trouve le terme *personne vieux jeu*, une périphrase rebutante qui, si elle rend le sens de l'original, n'en rend certainement pas l'esprit. À une telle expression populaire, un équivalent plus heureux pourrait être *bollé*. Certes, le mot n'apparaît pas dans un dictionnaire, mais il rend compte de la vitalité de notre langue au même titre que *nerd* rend compte de la vitalité de l'américain. ■

VIGLOB (514) 421-4141

La solution pour votre entrepôt de données

Bases de données départementales
NetWare - Windows - OS/2
Windows NT - Unix

Pilotes ODBC pour plus de 35 bases de données

Outils graphiques ouverts de requêtes et de rapports

Outils de gestion de la performance pour Oracle - CA-Ingres - Sybase



Pour établir sa base d'information, il faut construire sur le roc de SGML

SGML est un outil de structuration de vastes bases d'information qui en permet, par la suite, non seulement la recherche intelligente, mais plus encore, la modification et la mise à jour ultérieure

Yan
Barcelo

Une tour de Babel électronique se met lentement en place dans les bases d'information des entreprises et autour d'Internet. Parce que les structures de base des masses de documents qu'on gère maintenant sont souvent chambranlantes, nous souffrirons demain d'une attaque de surinformation aiguë. On cherchera un petit doigt d'information et, chaque fois, on en recevra un bras.

Plusieurs entreprises ont pris la peine d'établir leurs bases d'information sur le roc solide du standard de structuration SGML (*Standard Generalized Markup Language*). Quand elles veulent y faire des recherches, des mises à jour ou des transformations importantes, tout se fait d'une façon claire et ordonnée.

Pour les autres, ce n'est pas

évident. Dans un avenir prochain, les outils de recherche d'information, à cause du développement dont ils jouissent présentement autour d'Internet, rivaliseront d'ingéniosité pour effectuer des recherches rapides et bien ciblées. Qu'ils atteignent leur but n'est pas assuré. Et même s'ils l'atteignent, ce sera parce qu'ils auront donné dans de la « sur-ingénierie », une surenchère qu'une bonne structuration en SGML, à la base, aurait évitée en grande partie.

Du mauvais SGML

Or, l'ensemble d'Internet est en train de s'élever sur les fondations friables du langage HTML. Comme l'a dit Marc-André Ledoux, président de Documensa, société de Montréal spécialisée en gestion documentaire, « HTML, c'est du mauvais SGML ». En ef-



■ Marc-André Ledoux, président de Documensa, voit d'un oeil suspect tout l'engouement pour la norme HTML qui a saisi Internet et le World Wide Web.

fet, HTML n'est qu'un sous-ensemble de SGML. Et encore, ne s'agirait-il que d'un sous-ensemble, ce ne serait pas trop mal, mais HTML est en fait une spécialisation de

SGML qui enlève presque toute sa versatilité à ce dernier.

Alors que SGML est un outil pour déterminer la structure logique d'un document, HTML en est essentiellement un de mise en forme. Là où SGML détermine simplement la présence d'un titre ou d'un sous-titre, HTML leur accole un format obligatoire, par exemple, *Helvetica 18, italique*. « La première préoccupation de HTML, c'est la présentation visuelle d'un document. C'est un outil pour graphistes », a lancé M. Ledoux.

Or, tant que les compagnies et les institutions prennent quelques-uns de leurs documents pour les structurer en HTML et les diffuser dans Internet, rien de mal n'en découle. Cependant, malheur à celles qui feront le chemin inverse et structureront l'ensemble de leurs vastes bases d'information textuelle à partir de HTML pour tous leurs besoins de communication. Elles s'enfermeront dans une tour de Babel électronique.

La différence cruciale entre les deux standards tient à ce que HTML est un outil de

création d'hypertexte, tandis que SGML en est un de base d'information textuelle. Avec l'hypertexte, on peut se promener dans une sphère de textes et de sujets connexes simplement en cliquant allègrement de la souris.

C'est bien..., mais c'est court. Car une sphère de documents hypertextes, on en a vite fait le tour. Il faudrait aussi disposer de moyens pour passer rapidement à d'autres champs d'intérêt. HTML nous offre l'équivalent d'une lunette d'approche avec laquelle, par le furetage en mode hypertexte, on peut passer d'un document connexe à un autre. Ce qu'il manque, c'est un télescope qui permettrait de voir l'ensemble de la galaxie des sujets avant d'aller butiner en hypertexte dans une constellation de sujets ou une autre.

C'est ce que donne SGML, un outil de structuration de vastes bases d'information qui en permet, par la suite, non seulement la recherche intelligente, mais plus encore, la modification et la mise à jour ultérieure.

Recherche intelligente

Avec SGML, chaque terme

significatif d'un document est identifié comme tel : par exemple, on peut choisir d'identifier le nom de sa compagnie, XYZ, et son produit, ABC. Or, là où HTML obligerait à une mise en forme spécifique, SGML permettrait, après coup, de modifier à volonté le format de ces termes - le jour, par exemple, où la compagnie changerait le look de son nom.

Toutefois, le plus précieux de SGML tient à l'engin de recherche qu'il permet de mettre en place. Avec HTML, avec tout l'Internet d'ailleurs, on ne peut faire que des recherches bêtes et stupides de chaînes de caractères. Cherche-t-on les mots *produits dérivés*, HTML et les outils de recherche actuels dans Internet vont fouiller partout et ramener aussi bien les *produits dérivés* de la volaille que les *produits dérivés* financiers.

Pire encore, HTML traitera avec une importance égale un texte où *produit dérivé* apparaît dans le titre et un autre où il n'apparaît qu'à l'alinéa 31 du paragraphe 89. Or, SGML permettrait à un outil de recherche de faire cette distinction cruciale, permettant de demander, par exemple, que la recherche récupère seulement les documents où *produit dérivé* apparaît dans le titre. Les entreprises qui sont à penser leur base d'information feraient bien de logner du côté de SGML. Et pour les y aider, elles pourraient faire un tour du côté de Documensa. Depuis 1984, cette société oeuvre dans le secteur de l'ingénierie documentaire, ayant déjà mis en marché son logiciel *Édibase* pour MS-DOS, ensuite pour Windows, qui permettent à une organisation de structurer une base d'information et de la modifier.

Plus encore, le logiciel tourne sous Windows, UNIX, Macintosh, en plus de fonctionner en mode client-serveur. C'est donc dire qu'un outil aussi sophistiqué ne s'adresse pas au marché de la consommation de masse.

Comme l'a indiqué Marc-André Ledoux, tout en étant érigé sur SGML, *Édibase* n'en faisait pas une actualisation parfaitement correcte. Or, c'est une telle version, qui respecte toutes les règles de SGML, que Documensa a mis en marché avec *Édibase SGML*. Une prochaine version, prévue dans un an, permettra non seulement de structurer, d'indexer et d'effectuer des recherches dans une base textuelle, mais proposera en plus de nombreux outils pour la modifier.

« Nous pourrions être l'avenir d'Internet », a proposé Marc-André Ledoux. Voilà un ambitieux programme, s'il en fût. Quoi qu'il en soit, il est à peu près certain que le vaste secteur de la norme SGML auquel elle se consacre s'imposera à Internet. Sinon... catastrophe. ■

INTERNET À GRANDE VITESSE

L'Internet pur et simple

Connexion d'une division ou de toute votre entreprise, à Montréal, à Québec à Toronto, et dans tout le Canada

- Liaisons RNIS (ISDN) de 64, 128 ou 256 kilobits
- Liaisons de 512 kilobits et liaisons "T1" et "T3"
- Grands réseaux (WAN)
- Services de consultation
- Sécurité et "firewalls"
- Développement et hébergement Web
- Service de transactions sécuritaires Web
- Passerelles de courrier électronique
- FTP, news, telnet, téléconférence etc.

METRIX INTERLINK
SERVICES INTERNET COMMERCIAUX

TÉL. : (514) 875-0010 • TÉLÉCOPIEUR : (514) 875-5735 • E-MAIL : INFO@INTERLINK.NET • WEB : WWW.INTERLINK.NET



Branchez votre entreprise sur l'Internet dès maintenant au moyen de la connexion la plus rapide et la plus fiable sur le marché. Metrix Interlink vous offre une vaste gamme de services, allant des liaisons commutées à 14,4 et 28,8 kilobits jusqu'aux canaux spécialisés T1 et T3. Pour obtenir un véritable accès à l'Internet, demandez à nos conseillers de vous parler de nos liaisons RNIS (ISDN) à 64, 128 et 256 kilobits.

Location à court terme

Matériel informatique

Modèles de bureau	Portatifs
Périphériques	Audio-visuel
Ecrans	Service et Assistance

VERNON
Location et crédit-bail

T : 1-800-961-3434
F : 1-800-961-3535
I : shows@vernonrentals.ca

On passe de la gestion des données à celle des documents

La gestion des documents est en voie de devenir un des éléments les plus importants du traitement des données d'entreprise

Johanne
de Luca

La gestion des documents est en voie de devenir un des éléments les plus importants du traitement des données d'entreprise. Selon certaines études, ce marché connaîtrait une croissance annuelle de 20 à 25 %. Cependant, les entreprises doivent composer avec un monde de technologies encore mouvant et imprécis.

Selon certaines évaluations, les États-Unis consacrent 20 % de leur produit intérieur brut (PIB) à la création de nouvelles informations. Plus de 90 % de ces informations sont sous forme de documents et non de bases de données. En fait, les entreprises américaines produisent 92 milliards de documents par année et ce chiffre va en augmentant.

Dans les systèmes classiques de traitement de texte et de publication assistée par ordinateur, les auteurs consacrent jusqu'à 30 % de leur temps à la recherche de l'information, 30 % de leur temps à appliquer les styles et à raccourcir leur texte pour que chaque page imprimée soit esthétique.

De plus, tous les 18 mois en moyenne, la technologie change complètement, ce qui fait que l'utilisateur ne cesse d'investir dans la conversion de ses données.

Des données au document

Il y a quelques années, l'information était diffusée uniquement sur papier. Puis est arrivé le disque optique compact (DOC ou CD-ROM), avec un coût d'exploitation à la baisse. Les compagnies font actuellement face à un travail énorme de republication pour que toute leur information soit disponible sous forme électronique. Et l'an dernier, Internet a explosé, obligeant les compagnies à reformater leur information pour la diffuser par ce nouveau moyen.

Le problème de la gestion de cette masse documentaire est donc « à la page ». Comment la stocker, comment y avoir accès rapidement, comment la mettre à jour tout aussi rapidement, comment homogénéiser les technologies ?

Depuis un an, l'industrie de la gestion documentaire subit d'importants changements. Elle poursuit sa progression rapide vers l'avant-scène des technologies de l'information. La *World Wide Web*, *SGML*, la technologie orientée objets et les standards d'interfonctionnement ne sont que quelques-uns des aspects qui influencent la façon dont nous créons, gérons et livrons les documents.

Cependant, il faut voir que la notion de document évolue, elle aussi, au gré des technologies. On ne parle plus seulement de fichiers informatiques de texte, qu'il s'agisse d'un manuel de diagnostic ou d'un rapport d'étude.

On parle maintenant d'ensembles de clips vidéo, de montages multimédias texte-image, de pages d'accueil sur Internet.

Il y a aussi les clients qui, par leurs exigences croissantes, font évoluer le secteur. Ils veulent que l'information soit ajustée à leurs besoins. Ils n'ont pas envie de parcourir d'énormes manuels techniques décrivant toutes les variations d'un système et tous les usages qu'en feraient tous les utilisateurs possibles. Ils veulent que l'information soit conçue en fonction de leurs besoins propres, pour y avoir accès rapidement et l'utiliser aussitôt.

Penser toute la chaîne documentaire

L'avenir d'une entreprise dépend de l'efficacité avec laquelle elle identifie, gère et utilise son information. Il faut donc, aujourd'hui, adopter une attitude globale face à la création, à la diffusion et à la mise à jour de l'information.

Les entreprises qui ont réévalué leur stratégie en ce sens bénéficient d'importantes améliorations sur les coûts, la précision, l'à-propos, l'accessibilité et la variété d'information qu'elles créent et exploitent.

À cet égard, les entreprises de certains secteurs de l'industrie se regroupent et élaborent des standards permettant l'échange de l'information entre elles et avec leurs clients.

Les documents classiques et les méthodes qui permettent de les traiter présentent de

nombreuses limites. Le document imprimé est souvent le résultat d'un processus d'information élaboré. Une fois imprimé, toutefois, il ne permet pas d'aller plus loin, car il n'a aucun lien avec la base d'information électronique.

Une approche systématique de la gestion de l'information traite le texte et les graphiques comme parties intégrantes de la base d'information électronique de l'organisation. Tout le monde peut ainsi avoir accès à toute l'information.

Avenir de la rédaction

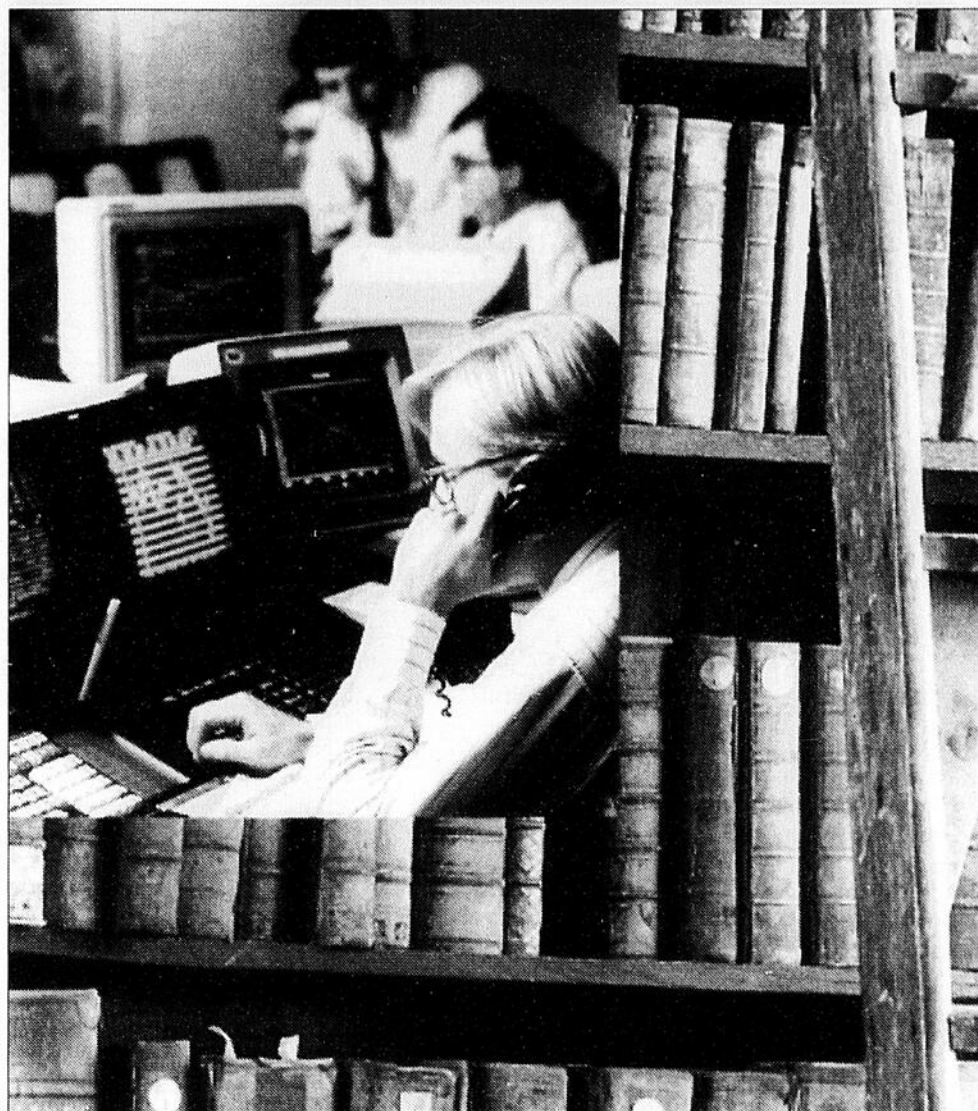
Le travail du rédacteur va évoluer. De plus en plus, les documents seront accessibles en ligne (*on-line*). Le multimédia se répandra. La valeur d'un document résidera autant dans ses liens à d'autres documents que dans son contenu.

Les groupes de travail, comptant de plus en plus de membres, prendront le pas sur la production individuelle.

Plus souvent qu'autrement, les rédacteurs travailleront sur des fragments de documents, la notion du document en tant que tel étant remplacée par celle de la réutilisation. Enfin, *SGML* remplacera *HTML*.

Ainsi, si pendant les années 1980 l'importance était mise sur les rédacteurs, dans les années 1990, elle est mise sur les groupes de travail, les services et les divisions. La rédaction n'est donc plus une application autonome.

Même lorsqu'un document est créé par un seul rédacteur, il fait inévitablement partie



■ Le document n'est plus une entité fermée sur elle-même entre deux couverts. Il est devenu un rouage multimédia dans une chaîne indéfinie d'informations.

d'un ensemble plus vaste de documents qui doivent être gérés, trouvés, extraits et réutilisés. C'est ce qui modifie les exigences relatives aux systèmes de rédaction.

Or, pour naviguer dans l'océan de la gestion documentaire, voici quelques composantes auxquelles il faut réserver une place dans sa planification.

- Le suivi des emprunts et des retours des documents (et peut-être d'éléments ou de fragments de documents) que contient la bibliothèque centrale.

- Le contrôle centralisé de la

lecture, de l'écriture et des commentaires.

- La définition d'une méthode de recherche des documents.

- Le suivi des révisions.
- L'affichage des documents sans l'application utilisée pour la rédaction.

- Un type de gestion pour que la dépendance entre documents puisse être suivie.

- La gestion du flux de travail pour que les documents

soient automatiquement acheminés vers les personnes et les tâches voulues pendant toute leur durée de vie.

Le succès phénoménal d'Internet est la consécration évidente de la révolution de l'information. Bien que l'ensemble soit encore nébuleux, il faut s'y atteler dès maintenant. Sinon, la noyade dans la mer de la surinformation est inévitable à moyen ou long terme. ■

INFORMATISEZ LA GESTION DE VOS DOCUMENTS

PROCOL a diverses solutions en GED pour vous !

(Gestion Électronique de Documents sur Windows)

- système de numérisation et de classification de documents
- visualisation des sorties d'ordinateur ASCII par superposition sur l'image du formulaire original (COLD)
- emmagasinage des documents sur CD-ROM ou disques magnéto-optique
- gain en productivité, ainsi qu'en compétitivité

Procol[®]
Inc.
Depuis 1978

5995, boul. Gouin O.
Suite 300
Montréal (Québec)
H4J 2P8

Tél.: (514) 336-8551 • Téléc.: (514) 336-8565

SERVICE MOBILE DE DÉCHIQUETAGE ET DE RECYCLAGE DE PAPIER



Shred-itTM
viendra déchiqueter et recycler vos documents à votre place d'affaires... une fois par mois, une fois par semaine, en tout temps selon votre besoin.

CONFIDENTIEL, RAPIDE, ÉCONOMIQUE
SENSIBLE ET CONSCIENT DE L'ENVIRONNEMENT,
SATISFACTION TOTALE GARANTIE
(514) 939-7473 / 1-800-616-6687



Nos affaires sont de nous assurer que personne ne sache les vôtres.

Une espèce qui prolifère : le télétravailleur à domicile

Au Québec, on estime que 180 000 personnes ont déjà choisi cette voie. Et ce nombre s'accroîtrait de 5 % par année

Marie-Andrée
Amiot

À l'aube du second millénaire, les futurologues prévoient que 40 % de la main-d'œuvre active nord-américaine travaillera à partir d'un bureau à domicile. Au Québec, on estime que 180 000 personnes ont déjà choisi cette voie. Et ce nombre augmenterait de 5 % par année.

Cependant, dans certains cercles bien branchés, on évalue que le nombre s'élève plutôt à 500 000 personnes. Lorsqu'on tente de faire le dé-

compte, on se heurte à plusieurs difficultés, mêlant tous les travailleurs qui oeuvrent hors des enceintes des bureaux traditionnels.

Travailleur autonome et télétravailleur

D'abord, les définitions. Un travailleur autonome ou indépendant est celui qui n'est employé par aucune entreprise en fonction d'un revenu fixe et d'avantages sociaux. Il produit une déclaration de revenus aux fins d'impôt à titre de travailleur indépendant (au fédéral) ou de travailleur auto-

■ **L'industrie de l'informatique, qui a grand avantage à promouvoir le télétravail, en compose une image idyllique. C'est parfois le cas, mais pas toujours.**

nome (au provincial).

Pour sa part, le télétravailleur est un travailleur sala-



Source: Bell Canada

rié qui, grâce à la technologie informatique et de communi-

cation, peut travailler à partir de son domicile, à temps par-

tiel ou à temps plein.

Saviez-vous que...

- 75 % des travailleurs autonomes sont seuls au sein de leur entreprise;
- une grande partie sont des professionnels : avocats, notaires, ingénieurs;
- le chiffre d'affaire annuel moyen est de 75 000 \$;
- 81 % sont des francophones;
- 60 % n'ont aucun employé;
- la plupart disent travailler plus de 70 heures par semaine, particulièrement la première année;
- le plus ardu pour eux est de trouver de nouveaux clients et de vendre leurs services.

À domicile, ne lésinez pas sur l'aménagement du bureau

Le secret de l'aménagement du bureau est dans l'organisation. Tout d'abord, il faut planifier son retour au bercail. Une telle initiative ne s'improvise pas. Les lieux physiques doivent être préparés et aménagés en tenant compte des exigences de l'emploi, tout en convenant que ces arrangements devront vraisemblablement être revus et corrigés quelques mois plus tard.

Où s'installer ? Dans la mesure du possible, il faut éviter le troisième sous-sol de la maison... Il est important de travailler dans un environnement serein, ensoleillé, accueillant surtout. Les meubles doivent être adéquats et confortables. Il ne sert à rien d'investir dans des accessoires pneumatiques, ergonomiques et de plus haute technologie que la navette spatiale. Pourvu que la chaise soit confortable et que l'écran de l'ordinateur soit placé à une distance raisonnable, le reste suivra. Il faut s'assurer toutefois que le bureau soit bien pourvu en espace, car on se rend souvent vite compte que bien des choses qui sont tenues loin des yeux dans un bureau d'entreprise s'empilent très vite à la maison.

Les outils de travail

L'ordinateur est certes le second cerveau de tout bureau. Celui d'une petite entreprise ou d'un bureau à la maison ressemble beaucoup à l'ordinateur idéal d'une famille. Il suffit qu'il soit doté de composantes récentes (moins de deux ans) et qu'il puisse faire tourner les logiciels les plus communs.

Un PC 486 DX2 ou un Macintosh 68040 peuvent, en

général, faire l'affaire. Seize mégaoctets (Mo) de mémoire vive constituent maintenant un minimum confortable, tandis qu'un disque rigide de 500 Mo devrait contenir la plupart des logiciels nécessaires au bon fonctionnement d'une entreprise. S'il est utilisé par de jeunes personnes qui ne vivent que pour les jeux et les programmes de dessin, il faut prévoir des logiciels de sécurité afin d'éviter de mêler affaires et loisir.

Dans la mesure du possible, il faut se procurer un système avec des composantes qu'on peut mettre à jour. L'évolution de marché est tellement rapide que les ordinateurs sont désormais désuets en moins de deux ans.

Le télécopieur

Le télécopieur est encore un incontournable appendice du bureau à domicile. Une variante prend la forme du fax-modem, qu'on intègre à même son ordinateur. Cependant, il a deux limites sévères : il reçoit et achemine les documents seulement s'il est sous tension et il n'envoie que les documents qui ont été composés directement à l'ordinateur ou qui y ont été numériquement lus, processus qui peut s'avérer fort long. Si on ne possède pas l'appareil de numérisation nécessaire, bien des documents ne pourront être télécopiés, comme les factures et les copies d'articles.

Certaines entreprises proposent des services de réception de télécopies, ce qui peut s'avérer très précieux pour le travailleur qui se promène beaucoup. C'est le cas notamment de CaseFax, division de TouchFax, de Montréal. Les abonnés peuvent avoir accès à

leurs télécopies, déposées et conservées dans une sorte de boîte vocale destinée aux télécopies. Pour les en extraire, il suffit d'appeler de n'importe où et de les faire acheminer à n'importe quel télécopieur ou fax-modem de son choix. Le service coûte 7,95 \$ ou 14,95 \$ par mois, selon les options retenues.

Pas de ligne commerciale

Il n'y a pas si longtemps, les travailleurs à domicile qui désiraient installer une deuxième ligne téléphonique pour des fins d'affaires devaient raconter à Bell toutes sortes d'histoires pour éviter de payer le tarif commercial. Depuis décembre, ils n'ont plus besoin de mentir : Bell Québec accepte d'installer une deuxième et même une troisième ligne, pourvu que l'abonné n'affiche pas publiquement les couleurs de son entreprise.

Dorénavant, Bell ne se formalisera pas d'un numéro de téléphone inscrit sur une carte d'affaires, mais ne tolérera pas de publicité évidente. Deux types de ligne d'affaires sont également disponibles, avec appels tarifés ou avec appels illimités, chacune comportant des caractéristiques qui en font varier les coûts. De fait, Bell fait preuve de grande compréhension à l'égard des travailleurs autonomes, devenus une clientèle hot. Non seulement propose-t-elle toute une gamme de services destinés à simplifier la vie, mais on offre aussi des solutions qui peuvent s'avérer intéressantes, autant pour les travailleurs que pour leur employeur. Ainsi, les services que propose le grou-

pe *Travailleurs autonomes à domicile*, chez Bell, vont du simple transfert d'appel à la mise en attente, en passant par l'installation d'une ligne RNIS, jusqu'au service *Accès total élite*, qui consiste à doter une personne d'un numéro personnel identifié qui le suit partout.

Protéger le lieu du trésor

Il est évident qu'un bureau informatisé repose avant tout sur une panoplie de logiciels. La clé, ici, est évidemment de bien cerner ses besoins et, par la suite, de faire le tour des logiciels les plus populaires pour voir s'ils remplissent ses exigences.

Un judicieux conseil à suivre est de viser des produits le plus standard possible. Tout travailleur autonome est appelé à partager des documents informatisés avec des collaborateurs externes. Des logiciels standard, qui sauvegardent les documents dans des formats courants, éviteront le cauchemar de la *traduction* de fichiers.

Puisque le travailleur autonome ne jouit pas de soutien technique pour son ordinateur, il est bon d'avoir à la portée de la main des logiciels qui gardent un oeil vigilant sur le disque rigide. Après tout, c'est là que réside le coeur de toute entreprise : ses données et documents.

Mac et PC Tools Pro ainsi que Norton Utilities, tous de Symantec, sont conçus pour protéger l'ordinateur contre les bris du disque dur. Ces outils peuvent également effectuer certaines réparations et même récupérer des fichiers considérés perdus à tout jamais. (MAA) ■

MEGAMAX Qualité Service Support
Tél. 926-1314 Fax 926-0831

DATAMAX Facturation Point de vente Inventaire

Depuis 1991

Point de vente et facturation DATAMAX IV
Solutions clé en main à partir de 2500 \$
Inclus Ordinateur DX4-100, 4MO, Ecran couleur, imprimante régulière

3655 \$ Ensemble PDV-P75

Ordinateur Megamax MP75, Pentium 75 Intel, 8MO DD 1.28 GB Quantum, Moniteur couleur MAG 14" Imprimante à coupons Star SP300, tiroir caisse automatique Logiciel Datamax IV: facturation, location, inventaire, clients, comptes recevables, agenda, horodateur, manuel de référence

*Options: lecteur de code-barres crayon hp 3125, fusil LaserTouch 6455
Logiciel Datamax IV disponible séparément 650\$ DatamaxV 1250\$
Comptabilité: comptes fournisseurs, grand livre, états financiers 500\$

Demandez le prospectus au 926-1314
5838, Chemin de Chambly Saint-Hubert QC

Dans le premier cas, il peut s'agir d'un organisateur d'événements spéciaux, d'un relationniste ou d'un informaticien. Dans le second cas, la liste est aussi longue, mais se trouve fortement accaparée par les représentants de ventes. Par contre, elle comprend aussi des employés qui ont été libérés par leur entreprise pour travailler à distance. On y retrouve des cadres supérieurs, des professionnels, des ingénieurs et des rédacteurs techniques.

Les entreprises qui ont choisi cette voie sont de plus en plus nombreuses. Des accommodements qui n'auraient pas été considérés il y a à peine cinq ans s'effectuent maintenant chaque jour.

Travail à domicile : le nirvana ?

Pour les employés qui choisissent la voie de la maison, cela représente un changement considérable. Le métro-boulot-dodo fait place à un mode de vie plus sédentaire. Finis les bouchons de circulation se disent ceux qui en rêvent. Terminée la course effrénée matin et soir. Place à la quiétude et à la liberté.

« Cette première phase est souvent teintée d'euphorie, a affirmé Louise St-Pierre, consultante en télétravail et directeur en gestion des marchés chez Bell Canada. Mais au fil des jours, l'enthousiasme du début cède la place à une aliénation réelle ou imaginaire. Les gens s'imaginent qu'il n'y a rien de mieux que de travailler seul. Au bout d'un certain temps, l'interaction avec les collègues leur manque. Ils ont alors l'impression d'évoluer en vase clos. »

M^{me} St-Pierre a affirmé qu'un employé bien préparé réussit à surmonter ce creux de vague grâce à l'appui qu'il reçoit de ses employeurs et à la formation dont il a bénéficié au préalable. « Chez Bell, par exemple, où on compte 2 500 télétravailleurs au Québec, on a pris soin de consulter les employés et de leur offrir une formation adéquate avant de les laisser partir. De plus, l'entreprise a prévu un document d'entente entre les deux parties qui comprend des clauses sur les heures de travail, l'équipement, les frais de déplacement, etc. »

Sans port d'attache

Qu'en est-il des travailleurs qui ne reçoivent ni appui ni formation d'un employeur et qui doivent démarrer leur entreprise en solo ? « Ils se débrouillent en général assez bien, surtout s'ils sont bien préparés au préalable, a affirmé Pierre Bertucat, éditeur du magazine *L'Autonome*. Et, bien que ce phénomène ait été à peu près inconnu il y a moins de 10 ans, c'est maintenant le sujet de l'heure. Ils ne

se sentent donc plus aussi isolés. »

Cette publication, qui a vu le jour l'an dernier, compte déjà 30 000 lecteurs. On y traite d'une foule de sujets : les assurances dont doivent se prévaloir les travailleurs autonomes, les subventions, les organismes d'entraide, l'aménagement du bureau, l'équipement, etc. « Les gens consultent la revue pour trouver des conseils et pour s'inspirer des bons coups des autres, a affir-

mé Hélène Daoust, traductrice qui a perdu son emploi l'an dernier et qui, depuis, travaille à son compte à partir d'un bureau à domicile. Les conseils qu'on m'a prodigués depuis deux ans m'ont donné confiance et m'ont permis d'éviter toutes sortes de gaffes. »

M^{me} Daoust doit maintenant faire appel à des sous-traitants pour l'aider à remplir les commandes de ses clients.

Les affaires vont assez bien, merci. ■

Pour se retrouver moins seul

En lisant ou en apprenant les malheurs ou les bonheurs de ses semblables, on se retrouve souvent moins seul. Voici donc quelques références utiles.

Deux magazines tentent de répondre aux interrogations des aspirants ou des esseulés : *L'Autonome*, (514) 274-2457, <http://autonome.com>;

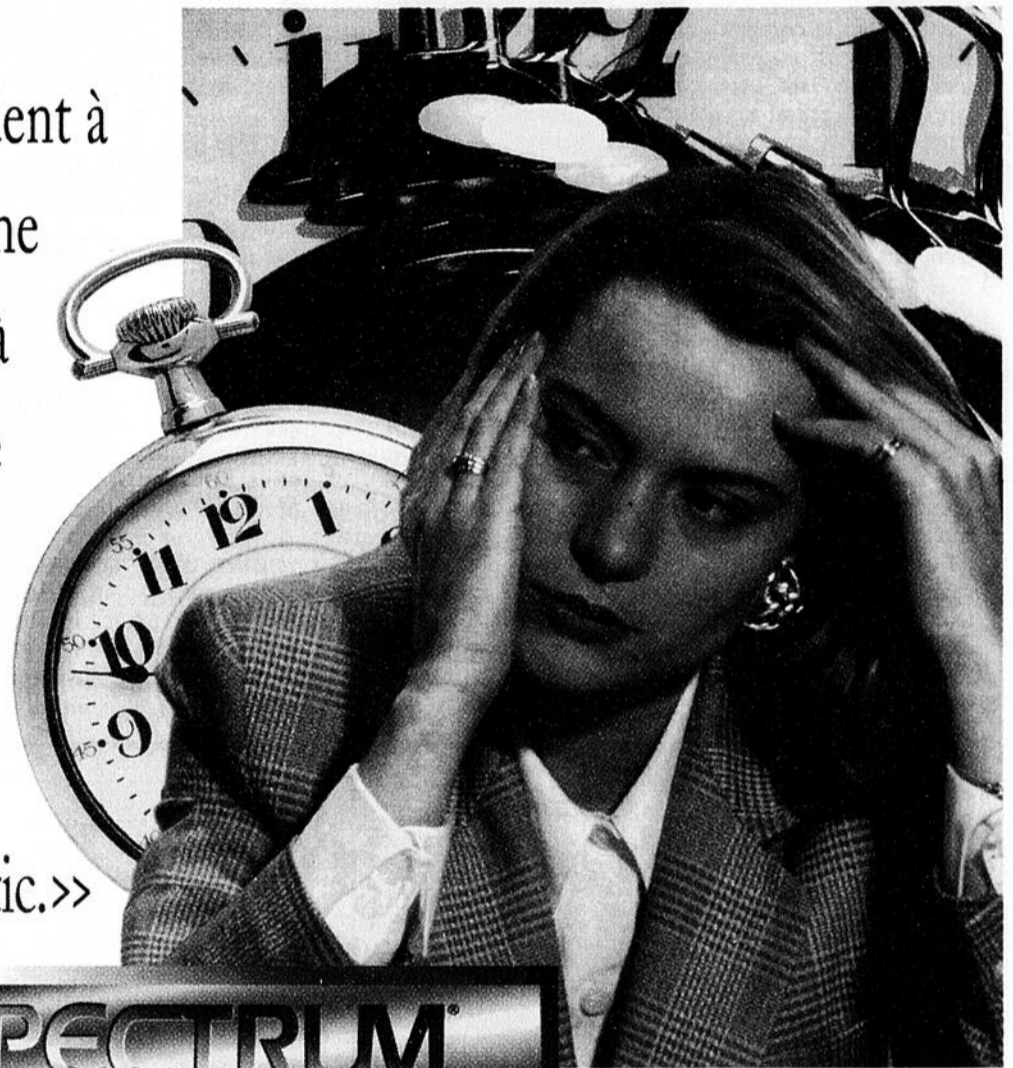
SOLO, (514) 493-9212.

À l'Association de travailleurs autonomes, le Groupe *Entreprendre* propose des cours, des publications, des déjeuners-causerie une fois par mois et de l'aide à ses membres. L'abonnement est de 75 \$ par année et l'Association compte des succursales partout au Qué-

bec. Le numéro : (514) 277-9667 ou 0314; <http://www.centrepndre.qc.ca>.

Un babillard électronique spécialement conçu pour les travailleurs autonomes et les micro-entreprises peut être joint à (514) 523-4447 ou, par courrier électronique dans le réseau Internet, à InterAdmin@eureka.qc.ca. (MAA) ■

« Les utilisateurs s'attendent à ce que vous brandissiez une baguette magique, et voilà le problème de réseautage disparaît! Ils ne comprennent pas combien de temps cela prend seulement pour le diagnostic. »



SPECTRUM
Pour la gestion du temps



Contrairement à ce que l'on croit généralement, le technicien de réseau ne fait pas des miracles. Si le réseau est à l'arrêt, il doit décrypter les alarmes, localiser les problèmes et les résoudre si le temps le permet. De plus, il doit inévitablement retourner les appels pour plaintes reçues. Il n'est pas étonnant que le technicien n'a même pas le temps de prendre une tasse de café! En fait, ceci était vrai jusqu'à aujourd'hui.

La plate-forme de gestion avancée SPECTRUM de Cabletron rend l'impossible possible. Elle ménage le temps du technicien si accaparé aujourd'hui. Par une percée technologique dans le domaine de l'intelligence artificielle, SPECTRUM surveille le réseau, repère les problèmes potentiels, prévient le technicien et l'assiste dans son diagnostic, et tout cela automatiquement. Ce qui prenait avant des heures à rectifier est maintenant accompli en moitié moins de temps, ou plus vite. Le réseau devient exploitable et le personnel de réseau a le temps de s'occuper d'autres affaires importantes.

Découvrez à quel point SPECTRUM peut amplifier les heures de votre journée et améliorer le rendement de votre réseau.

Appelez Cabletron Systems au (514) 395-4949.

CABLETRON
systems
La Solution Complète de Réseautage

Adobe Acrobat : l'ouvre-boîte universel de la bureautique

Adobe Acrobat vous permet de créer des documents électroniques à partir de n'importe quel logiciel

Michel
Dumais

Une des plaies de notre Babel technologique, c'est la multiplicité des formats de fichiers, des versions de logiciels, des plates-formes d'ordinateurs. Pour ceux qui sont appelés à travailler avec plusieurs collaborateurs externes, l'univers de la compatibilité des fichiers est un panier de crabes. Cependant, voici que survient un grand niveleur dans ce paysage névrotique : Acrobat, de la firme Adobe.

Adobe Acrobat vous permet de créer des documents électroniques à partir de n'importe quel logiciel et vous assure qu'ils pourront être ouverts et lus à partir de n'importe quelle plate-forme : DOS, Windows, Macintosh et UNIX. Acrobat vous offre aussi la possibilité de distribuer rapidement et efficacement des documents électroniques à travers de multiples canaux de communication : sur réseau local, par courrier électronique, sur disquette, sur disques optiques compacts (DOC) ou, encore, dans Internet par le World Wide Web

(Web). Il suffit à votre interlocuteur de se munir du visionneur Acrobat, disponible un peu partout gratuitement, pour qu'il puisse lire et imprimer votre document, indépendamment du système d'opération utilisé et, dimension majeure, tout en conservant tous les attributs typographiques originaux. Bref, c'est l'ouvre-boîte de la bureautique.

Le document que crée Acrobat s'appelle un PDF (Portable Document Format) et sa production s'avère extrêmement simple. Par exemple, votre graphiste travaille sur le rapport annuel de la compagnie. Vous désirez avoir très rapidement une idée de l'apparence du document. Plusieurs solutions s'offrent au graphiste. Il peut imprimer le document au laser et en expédier le document par télécopieur. Cependant, le niveau de résolution du télécopieur et l'absence de couleurs vous empêchent de juger de la qualité finale du produit.

Solution rapide : Acrobat. Après avoir installé le logiciel d'Adobe, le graphiste n'a qu'à sélectionner « l'imprimante virtuelle » Acrobat. Au lieu

d'imprimer sur papier, Acrobat génère un document électronique qui contient les polices de caractères utilisées et qui conserve intégralement l'apparence de l'original. Ce document peut par la suite vous être expédié sur disquette ou par courrier électronique. Temps total de l'opération : quelques minutes à peine pour le graphiste. Le document reçu est une véritable copie électronique de l'original.

Plus qu'une simple image

Dans Internet, plusieurs éditeurs se servent déjà de la technologie Acrobat pour diffuser leur contenu. Les journaux *Le Monde* et *Libération* offrent gratuitement aux internautes la une de leurs journaux en format PDF. Plus près de nous, *Quebecor* se prépare à lancer une édition complète du *Journal de Montréal* produite avec les outils Acrobat. Plus d'une centaine d'évaluateurs beta expérimentent actuellement le produit. N'oublions pas que, grâce à Acrobat, non seulement l'apparence du journal est conservée, mais toutes les

images du document original sont aussi incluses avec le fichier PDF.

Toutefois, un document Acrobat peut très bien être enrichi. Il est possible d'indexer avec *Acrobat Catalog* le texte intégral du document. Cela permet par la suite la recherche plein texte à l'aide du visionneur. L'encapsulation des séquences vidéo ou sonores est aussi au rendez-vous. Acrobat peut également être paramétré de multiples façons et, avec des modules ajoutant des fonctions supplémentaires comme *Weblink*, l'ajout d'hyperliens vers des documents situés sur le Web devient possible. Plus de 25 modules sont ainsi disponibles pour enrichir un document Acrobat.

Toutes les entreprises peuvent bénéficier de la technologie Acrobat. Un service à la clientèle peut, par exemple, distribuer des librairies entières de documentation sur DOC ou à travers Internet. Les gouvernements aussi utilisent déjà Acrobat pour la redistribution d'information. Autant le gouvernement canadien que celui des États-Unis produi-

sent de l'information en format PDF. L'analyse du dernier budget de *Paul Martin* est disponible, en format PDF, sur le site Internet de *Caron Bélanger Ernst & Young*. Par ce moyen, les lecteurs du document peuvent le récupérer sur le Web et le transporter vers n'importe quelle application de traitement de texte.

Acrobat Capture

Si Acrobat semble faire des merveilles avec des documents électroniques, qu'en est-il lorsque toute l'information d'une entreprise est encore en format papier ? *Acrobat Capture* vient alors à la rescousse. Avec Capture et un numériseur (*scanner*), il est désormais possible de transformer n'importe quel document papier en document Acrobat, tout en conservant l'apparence originale du document. De plus, toutes les fonctions, comme la recherche plein texte, demeurent disponibles. Et son utilisation s'avère extrêmement simple. Raccordez un numériseur à un PC, installez Capture et voilà ! Pas besoin d'opérateur

spécialisé. Quelques étapes simples suffisent. La clé de Capture réside dans son moteur de reconnaissance de caractères. Après avoir inséré le document dans le numériseur, Capture demande de définir deux répertoires : un pour recevoir les données brutes, un autre pour accueillir les fichiers PDF. Le document numérisé est présenté à l'écran en mode WYSIWIG; les mots suspects surlignés en jaune rendent la correction facile. Le document est ensuite sauvegardé en format PDF. L'armée américaine est ainsi en train de convertir des entrepôts entiers de documents papier au format Acrobat.

Plusieurs publications décrivent la technologie Acrobat, mais trois livres en français se détachent du lot : *Diffusion électronique de documents avec Adobe Acrobat*, aux Éditions Eyrolles (Distribution Somabec, (514) 467-8565), *Acrobat, mode d'emploi*, aux Éditions Sybex; enfin, *Acrobat, guide de l'utilisateur* aux Éditions Thomson Publishing. Ces deux derniers sont distribués par Diffulivre (514-738-2911). ■



La vision logiciel de Microsoft : de la facilité avant toute chose...

André
Salwyn

Pour Microsoft, il n'y a aucun doute, les logiciels de l'avenir devront avant tout être utiles et faciles à utiliser. « On réalise que les gens ne prennent plus le temps d'utiliser des tutoriels », a expliqué Frank Clegg, directeur général de Microsoft Canada.

Les gens qui achètent un logiciel aujourd'hui veulent pouvoir l'utiliser et en profiter tout de suite. Pour eux, un tutoriel de 10 minutes, c'est trop long. Les gens veulent bien apprendre, mais pas à pas, au fur et mesure de leurs besoins. « Cela nous oblige à changer d'approche et à concevoir des logiciels de plus en plus faciles à utiliser qui contiennent de plus en plus d'assistants (*wizards*) auxquels on peut faire appel à volonté. Cela veut aussi dire des assistants conçus de façon à ce que leurs explications ne durent pas plus de cinq minutes. »

Ce besoin des utilisateurs de mettre un logiciel à profit immédiatement n'est pas sans inconvénients. En ne prenant pas le temps d'apprendre, les gens n'exploitent finalement qu'un minimum du potentiel d'un logiciel.

M. Clegg a donné en exemple les utilisateurs de *Microsoft Office*, le best-seller qui accapare 80 % du marché mondial des suites logicielles. Ils font appel à moins de 10 % de toutes les ressources offertes par chacun des logiciels de la suite, « tout simplement parce que ces fonctions leur sont inconnues ou parce qu'ils n'en comprennent pas l'utilité ».

Cette attitude s'applique aussi à d'autres logiciels qui connaissent une popularité croissante, notamment dans le domaine du multimédia. Ainsi, avant les Fêtes, Microsoft lançait *Video 3 D Movie Maker*, un logiciel qui permet aux jeunes de réaliser à l'écran d'un simple ordinateur personnel (PC) leurs propres films.

Le logiciel offre, entre autres, un choix de 40 acteurs et actrices que l'on peut faire circuler à souhait, la possibilité de filmer chaque scène sous une douzaine d'angles de caméra différents et la possibilité aussi d'y inclure un fond musical.

Or, nul besoin de lire quoi que ce soit, nous dit-on, pour devenir réalisateur-cinéaste : le programme guide l'utilisateur pas à pas.

Casse-tête Internet

Internet représente pour Microsoft un défi de taille. « Ce que nous visons en fait est une plus grande interaction entre les gens et les machines. »

Pour illustrer ce genre d'interaction, Frank Clegg a donné l'exemple d'un utilisateur qui reçoit des amis à dîner et qui ne sait quel vin leur offrir. Tout ce qu'il aura à faire est de s'installer devant son ordinateur, de joindre le réseau et, au service automatisé de la restauration, demander quels

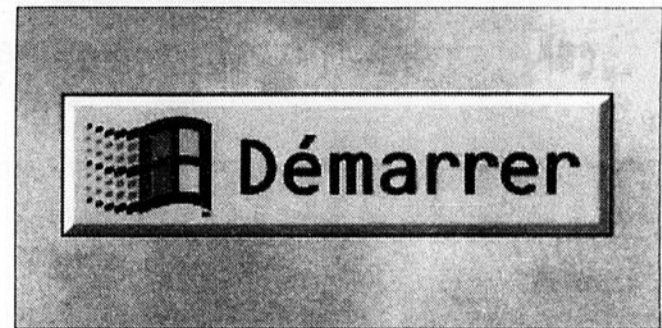
vins accompagnent le mieux quels plats.

Se basant sur toutes les informations accumulées en mémoire, le réseau lui fournira en quelques secondes une liste des vins les plus recommandés.

Cependant, Internet pose aussi un défi à Microsoft au chapitre de la facilité d'accès. Un concurrent de premier plan, *Netscape*, l'y incite fortement et Microsoft n'a pas l'intention de devenir le dinosaure d'un monde micro-informatique déjà révolu.

En fait, Microsoft est aux prises avec le phénomène de la désuétude technologique, phénomène dont elle a pu, dans une bonne mesure, mener le rythme jusqu'ici. Toutefois, voici qu'avec Internet, elle en devient en partie la victime, comme tant d'autres développeurs.

Il a fallu 35 ans au téléphone pour faire son chemin dans 100 M de domiciles, a souligné M. Clegg. Il n'en a fallu que sept au PC pour en faire autant. Les concepteurs de lo-



■ Il ne suffit pas de démarrer, encore faut-il tenir le rythme. Ce à quoi Microsoft travaille fort par les temps qui courent.

giciels doivent donc aller de plus en plus vite au risque de se voir dépasser par des concurrents ou de se voir rejeter par un public qui est toujours plus et qui est toujours prêt à sauter du côté d'un nouveau fournisseur.

Essayer avant d'acheter

Par ailleurs, les entreprises doivent aussi se préparer au fait que les gens vont bientôt exiger la possibilité d'essayer le produit avant de l'acheter. C'est une nouvelle dimension de la commercialisation qu'Internet rendra possible et que certains leaders s'empres- seront de mettre à profit, entraînant le reste du marché à

leur suite. Cela veut dire que tout nouveau logiciel devra être téléchargeable à partir d'Internet. Étant donné que ce téléchargement ne pourra être accompagné d'une documentation étendue, il faudra que le programme lui-même soit assez convivial pour que ses utilisateurs puissent s'en servir d'entrée de jeu, sans recourir à des guides séparés.

Certes, Internet sera envahi avant longtemps par des foules de mini-applications développées dans le format *Java*. Cependant, ces minilogiciels ne sauront certainement pas répondre à tous les besoins. Parfois, on a besoin d'une trotinette, mais d'autres fois, seulement un camion-citerne peut faire l'affaire.

Il faudra donc que l'élucidation des recoins d'un logiciel se fasse vite et bien. Les rédacteurs techniques et les concepteurs de logiciels ont intérêt à aiguiser leurs crayons. ■

tion de tous nos blocs-notes: la durabilité.

Comme les mannequins des essais de voiture, nos blocs-notes sont construits pour durer. C'est pourquoi chaque fonction intelligente de nos blocs-notes est prémunie contre les aléas de la vie, contre les coups durs, les déversements et les situations vaseuses. Vous pouvez donc travailler avec la certitude que votre petite merveille sortira indemne des incontournables assauts de la vie courante et qu'elle ne vous laissera pas tomber au moment le plus inopportun. C'est cette durabilité qui nous a propulsés en tête des ventes de blocs-notes. C'est simple, oui, mais encore fallait-il y penser.

Pour obtenir le nom du revendeur le plus près de chez vous, composez le **1-800-387-5645**

TOSHIBA
Une force du monde d'aujourd'hui.™



Satellite™ T2130CS
Microprocesseur 486™
DX4 SL
amélioré tournant à 75 Mhz
Mémoire vive de 8 Mo,
extensible à 32 Mo
Disque dur de 500 Mo
Affichage couleur STN
amélioré



Satellite™ T2130CT
Microprocesseur 486™
MC DX4 SL
amélioré tournant à 75 Mhz
Mémoire vive de 8 Mo,
extensible à 32 Mo
Disque dur de 500 Mo
Affichage couleur TFT à
matrice active



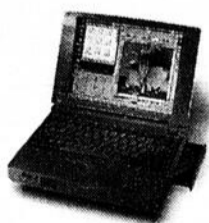
Satellite Pro™ 100CS
Microprocesseur Pentium®
tournant à 75 MHz
Mémoire vive de 8 Mo,
extensible à 40 Mo
Disque dur de 500 Mo
Affichage couleur ACL STN
amélioré à double balayage



Satellite Pro™ 400CS
Microprocesseur Pentium®
tournant à 75 Mhz
Mémoire vive de 8 Mo,
extensible à 40 Mo
Disque dur de 772 Mo
Système audio intégré
Lecteur CD-ROM quatre
vitesses (en option)
Affichage couleur STN
amélioré



Satellite Pro™ 410CS
Microprocesseur Pentium®
tournant à 90 Mhz
Mémoire vive de 8 Mo,
extensible à 40 Mo
Disque dur de 772 Mo
Lecteur CD-ROM quatre
vitesses (en option)
Système audio intégré
Affichage couleur STN
amélioré



Satellite Pro™ 410CDT
Microprocesseur Pentium®
tournant à 90 Mhz
Mémoire vive de 8 Mo,
extensible à 40 Mo
Lecteur CD-ROM quatre
vitesses
Disque dur de 772 Mo
Système audio intégré
Affichage couleur TFT à
matrice active



Portégé™ 610CT
Microprocesseur Pentium®
tournant à 90 Mhz
Mémoire vive de 8 Mo,
extensible à 40 Mo
Disque dur de 686 Mo
Système audio intégré
Affichage couleur TFT à
matrice active



Tecra™ 700CT
Microprocesseur Pentium®
tournant à 120 Mhz
Mémoire vive de 16 Mo,
extensible à 48 Mo
Disque dur de 1,13 Go
Système audio intégré
Lecteur CD-ROM quatre
vitesses (en option)
Affichage couleur TFT à
matrice active

Certification à la norme ISO 9001 : 1996 sera une année déterminante pour les firmes d'informatique

Jean
Garon

La qualité zéro, contrairement à ce qu'on pourrait penser, n'est pas qu'une affaire de boulons, de machinerie et de chaîne d'assemblage. L'industrie du logiciel et de la consultation s'y intéresse au premier chef, d'autant plus que tout notre édifice économique et social repose maintenant sur le logiciel.

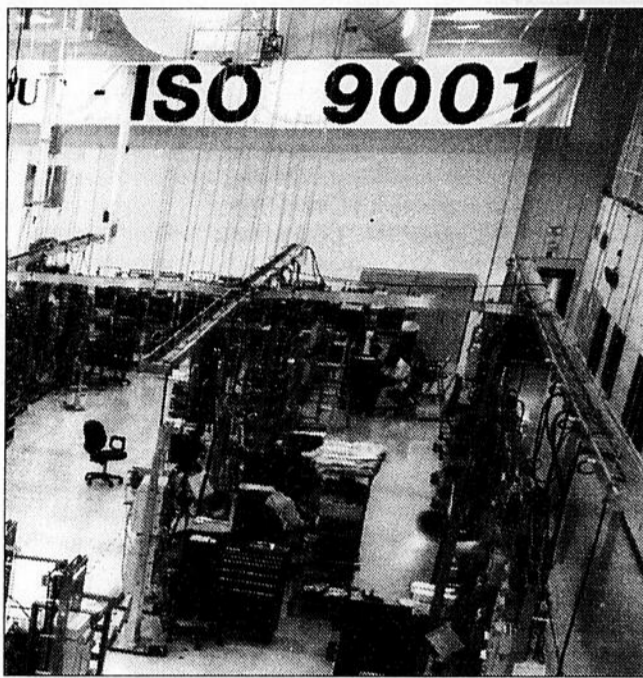
Donc, qu'il s'agisse de boîtes de consultants ou de firmes de logiciels, on en voit de plus en plus courir après la certification ISO 9001.

En fait, l'année 1996 sera déterminante pour les firmes québécoises d'informatique. Les grands donneurs d'ordres - le gouvernement et Hydro-Québec en tête - n'accorderont bientôt leurs contrats qu'aux firmes dûment accréditées à ISO, ce qui en fait un enjeu économique important.

Cette exigence, qui entrera en vigueur le 1^{er} avril prochain au gouvernement du Québec et vraisemblablement

en juillet à Hydro, presse les firmes d'accélérer le pas. Il n'y a pas encore de chiffres disponibles quant au nombre de firmes engagées dans cette démarche. Cependant, plusieurs spécialistes affirment avoir observé beaucoup de fébrilité au cours des derniers mois. L'obligation de détenir un certificat d'enregistrement ISO 9001 vaudra pour les fournisseurs de certains services professionnels en informatique, notamment en conception, en développement, en installation et en entretien informatique. Par contre les développeurs de logiciels destinés au grand public en sont exemptés.

À la Direction du développement contractuel aux services gouvernementaux, on a reporté de quelques mois l'entrée en vigueur du nouveau règlement, qui était d'abord prévu pour décembre 1995. Marc Sarra-Bournet, porte-parole de l'organisme, a indiqué que ce report permettra à un plus grand nombre de firmes d'obtenir leur certifi-



■ La certification ISO, quoique tout à fait pertinente, n'a pas la même évidence en informatique que dans le secteur manufacturier.

En fait, l'année 1996 sera déterminante pour les firmes québécoises d'informatique. Les grands donneurs d'ordres - le gouvernement et Hydro-Québec en tête - n'accorderont bientôt leurs contrats qu'aux firmes dûment accréditées à ISO, ce qui en fait un enjeu économique important.

d'une proposition qui prime dans l'attribution de ce type de contrat, et non le prix du plus bas soumissionnaire, la compétitivité entre les firmes sera ainsi rehaussée.

On ne tranche pas au couteau

La situation n'est pas aussi limpide chez Hydro-Québec. Le conseiller en qualité de la société d'État, Gilles Béland, révèle qu'un groupe de travail interne analyse le problème de la qualification des firmes professionnelles que pose l'exigence de la norme ISO.

« C'est délicat en informatique, car le domaine est vaste et comporte une zone grise. »

Selon M. Béland, la certification s'avère nécessaire pour les firmes spécialisées dans la location de ressources humaines ou dans le développement de système. Cependant, pour les firmes spécialisées en gestion informatique, ça n'apparaît pas aussi évident.

Quoi qu'il en soit, il n'est pas question chez Hydro-Québec de faire marche arrière avec son plan *Défi Performance*, « ni de tirer sur tout ce qui bouge au chapitre de la qualité », a ajouté M. Béland. Il faudra voir mandat par mandat quelles spécialités informatiques requièrent une certification ISO.

Il n'y a pas que le gouvernement du Québec et Hydro-Québec qui obligeront dorénavant les fournisseurs de services professionnels à montrer patte blanche en matière de qualité. Selon Daniel Désilets, du bureau montréalais de Warnock Hersey, un des 16 organismes canadiens accrédités par le Conseil canadien des normes pour agir

comme registraires des systèmes qualité, les forces du marché inciteront de plus en plus les entreprises d'informatique à obtenir leur certification ISO.

En tout cas, il semble évident aux yeux de M. Désilets que les grandes entreprises et les PME pourront plus vite en tirer profit. Car c'est connu que la qualité se vend bien. M. Désilets reconnaît cependant qu'il sera plus difficile aux très petites entreprises de mesurer le retour de leur investissement en qualité.

Exigence minimale

Jérôme Pesant, spécialiste du Centre de génie logiciel appliqué (CGLA) au Centre de recherche en informatique de Montréal (CRIM), est aussi de cet avis, bien qu'il nourrisse certaines réserves. Si l'amélioration de la qualité est pour lui un principe valable dans toute entreprise, la certification à la norme ISO d'une firme d'informatique ne répond qu'à une exigence minimale. Elle ne garantit d'aucune façon le produit final. Même s'il est bien fabriqué selon toutes les règles de l'art, un logiciel peut très bien ne pas remplir la commande.

C'est bien différent du secteur manufacturier, où les entreprises dictent leurs propres normes au marché. Le secteur informatique, plus récent, évolue très rapidement. Les procédures de développement des logiciels ne sont pas encore standardisées et les firmes doivent composer avec les normes très variables d'un client à l'autre.

En dépit de ces particularités, la certification ISO reste une bonne chose pour une organisation qui s'en donne la peine. Le consultant François Ouellette, de Logiquail, à Longueuil, estime que l'exercice permet non seulement de documenter les méthodes de travail, mais aide l'entreprise à se structurer, à clarifier les rôles de chacun et à planifier son développement. Les avantages qui en découlent sont donc nombreux. En plus de rehausser le degré de confiance du client par la rigueur qu'elle apporte, la certification peut contribuer à augmenter la part de marché de la firme, à diminuer le nombre des litiges et à lui assurer une plus grande pérennité.

L'obstacle : réfléchir

La principale difficulté d'une telle démarche tient au besoin de s'arrêter et d'écrire tout ce qui se fait dans l'orga-

nisations et pas seulement les façons de livrer le service. Par expérience, François Ouellette connaît les embûches et ne saurait trop recommander de faire appel à un consultant en la matière qui connaisse en plus le domaine de l'informatique. C'est une démarche exigeante qui peut s'étendre sur une période de neuf à 18 mois et coûter entre 5 000 et 100 000 \$, suivant la maturité et l'importance de l'organisation.

Cela peut sembler onéreux, a précisé M. Ouellette, mais ce serait déjà une opération profitable simplement si elle contribuait à diminuer les pertes en raison de la mauvaise qualité. À son avis, la clé du succès réside dans la participation de tous les membres de l'organisation et, en particulier, celle de la direction.

Diane Painchaud, vice-présidente et directrice qualité au bureau de Montréal du Groupe LGS, confirme la valeur de la certification ISO récemment acquise par l'entreprise. Le plus grand bénéfice qu'elle perçoit, c'est d'avoir uniformisé les façons de faire des bureaux de Québec et de Montréal de LGS. « On n'a pas essayé de chambarder nos méthodes, a-t-elle déclaré. On a simplement apporté les petits ajustements pour être conforme à la norme. »

Le travail des professionnels n'a pas changé. Cependant, la certification leur donne maintenant un avantage car elle améliore les communications avec les clients et elle leur permet de mieux gérer leurs attentes et celles de l'organisation.

Voilà de quoi inciter sans doute les concurrents à emboîter le pas. Il va de soi que la certification ISO sera d'avantage exigée par les clients à l'avenir. Elle créera du même coup une sorte de barrière virtuelle en limitant l'accès aux contrats. Si elle paraît incontournable, elle n'en constitue pas moins une norme parmi tant d'autres sur laquelle aucune firme ne peut jurer pour l'éternité. Ici c'est ISO, aux États-Unis, c'est le *Capability Maturity Model (CMM)* ou le *SPICE*, en Angleterre, c'est le *Ticket*.

Une chose est sûre : le marché donne maintenant de l'importance à la qualité, comme il en donnait à la productivité dans les années 1970 et 1980. Aux plus fûtés d'en tirer profit ! Pour obtenir la liste des organismes d'enregistrement des systèmes de qualité, communiquez avec le Conseil canadien des normes à Ottawa, en composant le 1 800 267-8220. ■

Ne faites plus
corriger vos textes par
des collègues...

OFFRE
PROMOTIONNELLE

101 \$

Valeur de 249 \$

Le
Correcteur 101^{MC}

L'outil professionnel de correction du français

Obtenez GRATUITEMENT la mise à niveau vers la version 3.0 professionnelle.

Un produit de Machina Sapiens. Tél. : (514) 733-1095, téléc. : (514) 733-2774

Souffrez-vous d'infobésité?

Le remède, InfoScan

<http://www.MachinaSapiens.qc.ca>

«Ce serait vraiment
le bonheur total
si le monde
merveilleux,
futuriste et

virtuel

d'Internet était
juste un peu moins,
mettons, virtuel.»

MISE À
JOUR

Il se passe quelque chose de magique sur notre planète. Elle devient plus petite. Chaque jour, de plus en plus de gens et d'informations contribuent à faire d'Internet un monde d'opportunités incroyables. Tout à coup, des gens comme vous ont accès à un énorme bassin de clients potentiels, de relations d'affaires, d'associés et de concurrents aux quatre coins de la planète.

Comment profiter au maximum de ces opportunités? Parlons d'abord de ce qui se passe à l'échelle de la planète.

Le commerce électronique devient une réalité grâce à une sécurité accrue et à des technologies de chiffrement innovatrices comme Cryptolopes, qui assurent que les messages ne sont lus que par les personnes concernées.

Des centres commerciaux électroniques apparaissent partout, permettant aux entreprises de vendre leurs produits à des millions de clients en ligne et d'éviter ainsi des coûts élevés d'immobilier. Au lieu de ramasser la poussière dans un entrepôt, les produits sont fabriqués et expédiés sur commande.

Et plus vous offrez d'information en ligne sur votre entreprise, plus vous élargissez votre champ d'action.

Vos clients et fournisseurs peuvent obtenir l'information la plus récente sur vos prix, vos stocks et vos calendriers de livraison. Tout cela grâce au Réseau mondial IBM, l'un des plus importants réseaux privés de données dans le monde, qui permet d'accéder à l'information en toute sécurité, de Rio à Reykjavík, et à partir de 848 autres villes du monde.

Pour profiter des avantages d'Internet, vous n'avez qu'à taper www.can.ibm.com. Ou encore, composez le **1 800 IBM-2255***, poste 116, pour découvrir comment IBM peut aider votre entreprise à progresser dans un monde en réseau.

Des solutions pour une petite planète



Virtual Prototype : de la défense... à l'offensive commerciale

Les technologies développées par VPI sont utilisées partout dans le monde, surtout aux États-Unis, et encore très peu au Québec

LES CAHIERS SPÉCIAUX

LES AFFAIRES

LES
TELECOMMUNICATIONSVOTRE PUBLICITÉ REJOINDRA
LES
VRAIS
DÉCIDEURSDATE DE PARUTION:
4 mai 1996POUR INFORMATIONS:
(514) 392-9000Stéphane
Prieur

Avec un chiffre d'affaires de 9 M\$, **Virtual Prototype** (VPI), de Montréal, compte parmi les 10 plus importants producteurs de logiciels au Québec. Au risque d'en décevoir certains, cette entreprise qui donne dans la réalité virtuelle ne fabrique ni jeux vidéo interactifs, ni consoles, ni cabines de guerre à la *Star Trek*.

Les technologies développées par VPI sont utilisées partout dans le monde, surtout aux États-Unis, et encore très peu au Québec. Normal. VPI oeuvre dans le secteur spécialisé des logiciels de conception graphique en temps réel d'interface personne-machine. Ce type d'application s'adresse, par exemple, aux industries de l'aérospatiale et de la défense. Les entreprises de ces secteurs (dont **Boeing, Lockheed-Martin, Rockwell, Sextant et Eurocopter**) utilisent l'une ou

l'autre des technologies de VPI pour concevoir des simulateurs de vol, des environnements simulés pour la formation tactique des militaires ou, encore, pour élaborer les prototypes de nouveaux avions, véhicules militaires ou autres instruments spécialisés.

Sortir de la défense

Fondée en 1985 par **Eugène Joseph**, transfuge de **Marconi**, VPI emploie aujourd'hui 65 personnes, dont le tiers travaillent en recherche et développement.

La société réalise plus de 85 % de son chiffre d'affaires dans les secteurs de la défense et de l'aérospatiale. Cependant, les réductions substantielles des budgets alloués à la défense dans la plupart des pays industrialisés et l'arrivée de nouveaux concurrents ont obligé ses dirigeants à réorienter quelque peu leur tir.

La société entend donc développer de nouveaux marchés, les plus porteurs ayant

été identifiés : construction d'automobile, transports, instrumentation médicale, contrôle des procédés industriels et des réseaux de distribution.

Déjà, quelques constructeurs d'automobiles, dont **BMW** et **Mercedes-Benz**, dessinent avec un logiciel de VPI les écrans de contrôle électronique qui équipent certains de leurs modèles.

Pour orchestrer cette restructuration, un nouveau président-directeur général a été engagé en 1993. Depuis son arrivée, **Tom Dent** a comprimé les dépenses et coûts d'exploitation de 16 M\$ à 9 M\$, réduit le nombre d'employés et ramené VPI vers le seuil de la rentabilité.

Par ailleurs, le capital de VPI s'est vu bonifier de 5 M\$ grâce à une série d'investissements privés d'entreprises québécoises, telles **Aérocapiital, Innovatech** et la **Caisse de dépôt et placement du Québec**, et de sociétés étrangères, telles **Thomson-CSF Ventures** (France)

et **Summit Partners** (États-Unis).

Sortir aussi de la R&D

« Comme bien des entreprises de haute technologie, **Virtual Prototype** a connu une très forte croissance au cours de ses premières années d'activité, a expliqué **Tom Dent**. En 10 ans, l'entreprise a fait beaucoup de chemin, mais nous avons peut-être trop misé sur la recherche et développement (R&D) et pas suffisamment sur le marketing et la commercialisation. »

La gamme de produits développés et commercialisés par VPI comprend trois principaux logiciels (**VAPS, Stage** et **FLSIM**), qui fonctionnent sur des stations de travail **UNIX**.

VAPS est le logiciel vedette et grand responsable du succès de l'entreprise. Destiné à la conception d'interfaces personne-machine, il a la par-



Voici une PME qui a connu le TRIOMPHE !



Le Magazine PME est fier de présenter le lauréat du Triomphe Formation : **Desnoyers Racine Inc. de Hull.**



Madame Nicole Desnoyers, présidente, reçoit son Triomphe de Madame Josée Goulet, Chef de l'exploitation, Bell Solutions Globales, le commanditaire du prix.

Les Triomphe de la PME visent à honorer le dynamisme et la réussite des PME les plus méritoires du Québec.

Pour répondre à vos besoins... des dizaines de portatifs de 2000\$ à 10000\$

MULTIMEDIA Panasonic

Pentium 120 Mhz

- Mémoire 16 Mo
- Disque rigide 1,35 Go
- Lecteur CD 4 vitesses
- Windows 95 INCLUS!

9559\$

Le plus grand écran couleur ACTIVE 12,1"



IBM

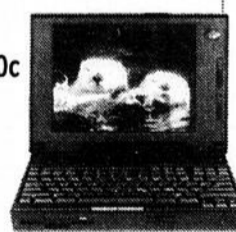
THINKPAD 360c

1799\$

ÉTAIT: 2899 \$

- Processeur SL33
- Mémoire 4 Mo
- Disque 340 Mo
- PCMCIA

Couleur ACTIVE



EPSON

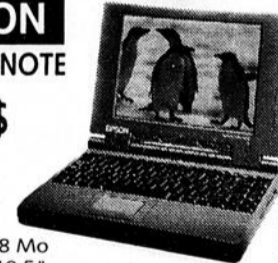
ACTION NOTE

2299\$

RÉG.: 2695 \$

- DX2/66
- Mémoire 8 Mo
- Écran de 10,5"
- Disque 340 Mo
- PCMCIA

Couleur «DUAL SCAN»



COMPAQ EPSON IBM NEC TEXAS INSTRUMENTS TOSHIBA

Dumoulin

Ces modèles ne sont peut-être pas disponibles dans tous nos magasins. Les illustrations peuvent différer.

branché sur l'informatique

MONTREAL

8251, rue Saint-Hubert
(514) 385-1777

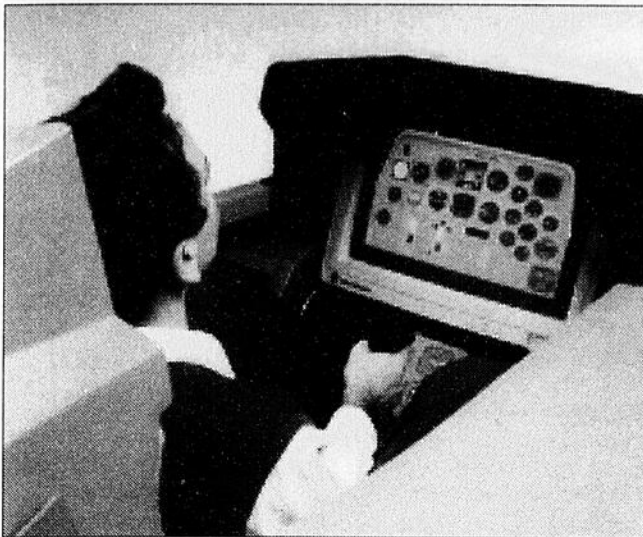
LAVAL

1533, autoroute 440 ouest
(514) 688-1001

LONGUEUIL

2203, chemin de Chambly
(514) 468-5651

TRIOIS-RIVIERES OUEST: (819) 693-4755 • JOLIETTE: (514) 759-6956
SOREL: (514) 742-4511 • SHERBROOKE: (819) 565-3177 • (819) 566-0261



Source : Virtual Prototype

■ Passer de la conception d'un cockpit d'avion à celui d'une automobile, il n'y a qu'un pas, que Virtual Prototype s'est empressée de franchir pour assurer sa croissance au-delà de l'attrition des budgets militaires dont elle a souffert.

particularité d'aider à concevoir un simulateur entièrement à l'écran et de passer directement du prototype à la version finale grâce à une tech-

nologie de génération de codes unique à VPI.

Lancé en 1987, VAPS produit plus de 65 % des revenus de VPI et se présente sous

différents modules vendus entre 9 500 et 45 000 \$ US. Introduite ces jours-ci, la version 4.0 inaugure une série de modifications importantes. « Ces changements sont nécessaires pour nous permettre d'ajouter de nouvelles fonctions, comme la modélisation 3-D (trois dimensions), a expliqué Philippe Collard, directeur du marketing. Nos logiciels fonctionnent actuellement en 2-D (deux dimensions), et nous croyons que la possibilité de travailler en 3-D ajoutera à leur intérêt. »

En 1990, trois ans après le lancement de VAPS, deux nouveaux logiciels (Stage et FLSIM) sont venus compléter l'offre de VPI. Stage est un générateur d'images de synthèse utilisé dans les systèmes de formation et les simulateurs. On pourrait plus simplement le présenter comme un logiciel de fabrication de jeux de guerre. FLSIM (Flight SIMulator) est un simulateur

de vol. Grâce à des fonctions simples et plus de 150 paramètres graphiques, on peut s'en servir pour configurer et simuler n'importe quel type d'aéronef à ailes fixes.

Précieuses ressources

VAPS, Stage et FLSIM ont été entièrement développés chez VPI par des ingénieurs en majeure partie issus d'universités québécoises. Les ingénieurs et stagiaires employés par VPI sont souvent recrutés directement dans les universités.

« Nous avons perdu quelques acteurs lorsque Softimage est passée aux mains de Microsoft, a expliqué M. Collard. Cela a constitué une menace sérieuse pour nous pendant plusieurs mois. La situation s'est toutefois rétablie et quelques ingénieurs passés depuis chez Softimage sont revenus chez nous après quel-

ques mois. Les entreprises technologiques de petite et moyenne taille comme la nôtre offrent un environnement de travail stimulant qu'il est difficile de retrouver dans une grande entreprise. »

Les nouveaux dirigeants de VPI veulent faire grimper le chiffre d'affaires de leur entreprise à 25 M\$ pour 1997 et comptent sur la diversification pour atteindre cet objectif. « Il ne serait pas impossible par ailleurs que nous procédions à des fusions ou des alliances avec des entreprises qui évoluent en amont ou en

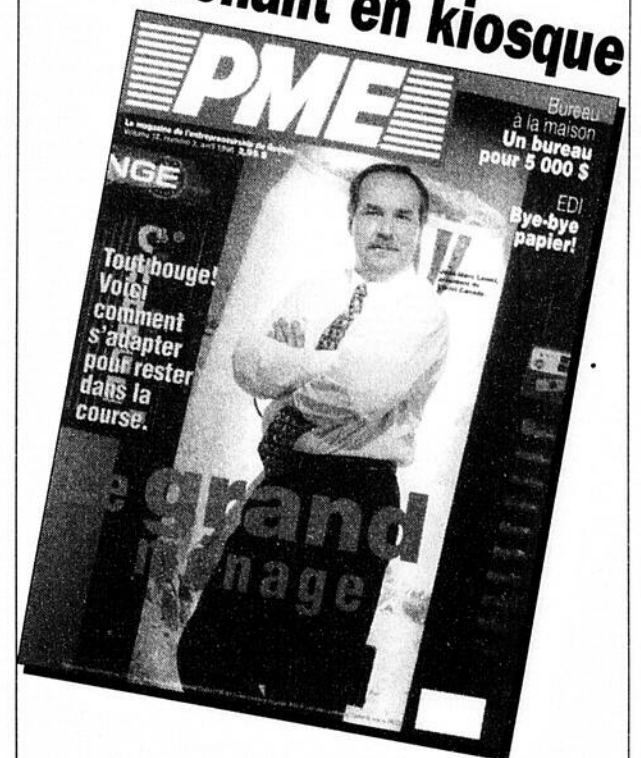
aval de nos technologies », a confié Philippe Collard.

Ces alliances permettraient à Virtual Prototype d'offrir des solutions clé en main à ses clients, qui doivent dans plusieurs cas ajouter d'autres logiciels à ceux de VPI. Cette volonté de changement est bien réelle. L'arrivée de Tom Dent à la tête de VPI a d'ailleurs coïncidé avec la création par Eugène Joseph (le fondateur de VPI) de Solution Tree Corporation, entreprise de développement d'applications spécialisées avec VAPS, FLSIM et Stage. ■



Le magazine de l'entrepreneurship du Québec

Maintenant en kiosque



À lire ce mois-ci:

Stratégie

Le grand ménage

Tout bouge !

Voici comment vous adapter pour rester dans la course. Vos employés résistent ? Pas de panique ! Des trucs pour s'y retrouver.

Bureau à la maison

Un bureau pour 5 000 \$

Vous voulez vous lancer en affaires à la maison, mais votre budget est limité ? PME a magasiné pour meubler votre bureau avec 5 000 \$... et il reste de la monnaie !

EDI

Bye-bye papier !

La question n'est plus de savoir si vous avez les moyens d'implanter l'échange de documents informatisés (EDI), mais plutôt si vous avez les moyens de passer outre.

Service à la clientèle

Une plainte ? Quelle chance !

Les clients qui se plaignent rendent un fier service à votre entreprise. Dites-leur merci !

GESTION D'INVENTAIRE

AVANTAGE

Logiciel bilingue (Bilingual Software)

LOGICIELS COMPTABLES

AVANTAGE

- Comptes à recevoir
- Comptes à payer
- Grand livre
- Facturation
- Gestion des produits
- Salaires

Logiciel bilingue (Bilingual Software)

Comptez. Sur nous.

Il y a un distributeur AVANTAGE agréé dans votre région dont :

- | | | | |
|--|--|--|---|
| Logiciels Émico
Montréal
(514) 521-4077 | Informatique DBD
Laval
(514) 681-7739 | Microage St-Jean
St-Jean-Sur-Richelieu
(514) 359-0113 | Formation XL Inc.
Pointe-Claire
(514) 694-0006 |
|--|--|--|---|

Québec : (418) 622-8288 Montréal : (514) 333-7108 Internet : www.logava.com

ENVIRONNEMENT MULTIFOURNISSEUR

PLANÈTE INTERNET
Là où les marchés mondiaux profitent de réseaux peu coûteux – et où la sécurité est de la plus haute importance.

L'ÉNIGME MATÉRIEL. LOGICIEL.
Quelles applications? Quels systèmes d'exploitation? Sur quelles plates-formes? La solution optimale: souplesse et puissance.

VOLEURS DE GRAND CHEMIN

MÉGA MULTIMÉDIA

CONNEXIVITÉ HYPER
On comment offrir instantanément aux gens les données dont ils ont précisément besoin, qui elles se trouvent au siège social de l'entreprise ou à l'autre bout du monde.

CONNAIS TES CLIENTS

ALLIANCES POUR TOUS
Aucune entreprise ne peut répondre seule à toutes les exigences de tous les clients. Il faut s'allier pour valider.

CHOSE CURIEUSE À PROPOS DE L'AVENIR...

L'avenir arrive à toute allure – avec des choix technologiques à tous les tournants. Votre but :

maximiser votre rendement tout en réduisant les risques. Et comme par hasard, une seule entreprise excelle sur ces deux plans. En effet, seule

Digital supporte de multiples systèmes d'exploitation allant de Windows 95[®] à Digital

UNIX[®] en passant par Windows NT[®] et OpenVMS[®]. Vous pouvez donc toujours choisir le logiciel qui convient le mieux à votre travail. Nous

vous laissons aussi choisir entre nos puissants systèmes Alpha 64 bits et notre gamme complète

d'ordinateurs Intel[®] pour exécuter vos logiciels en plus de vous offrir un nombre supérieur d'options de connectivité grâce à des

fonctions de réseautage multifournisseur et clients-serveurs inégalées à l'échelle mondiale. En outre, nos alliances avec des chefs de file tels

digital
PLUS QUE JAMAIS

que Microsoft et Oracle font de nous un allié encore plus précieux. Et notre grande expérience réside dans l'établissement d'activités commerciales électroniques sécuritaires sur l'Internet. Bref, nous sommes mieux placés que quiconque pour

vous aider à faire face à l'avenir. Quelle qu'en soit la direction, quels que soient les besoins. Appelez-nous dès aujourd'hui au

1 800 DIGITAL ou visitez notre site au <http://www.digital.com>. Vous pouvez aussi envoyer un message électronique à moreinfo@digital.com.

©1996 Digital Equipment Corporation. Digital, le logo de Digital et OpenVMS sont des marques de commerce de Digital Equipment Corporation. Windows est une marque déposée et Windows NT est une marque de commerce de Microsoft Corporation. UNIX est une marque déposée aux États-Unis et dans d'autres pays, offerte exclusivement par l'intermédiaire de X/Open Company, Ltd. Digital UNIX V3.2 sur Alpha est un produit accrédité X/Open UNIX93. Intel est une marque déposée d'Intel Corporation.