

TECHNOLOGIES

LES AFFAIRES



GRANDE INFORMATIQUE

LE GRAND PRESOIR

Pauvre informaticien ! Le vie est dure aujourd'hui pour celui qui pensait pouvoir passer sa journée tranquille à écrire ses 200 lignes de *COBOL*. La révolution micro, avec ses réseaux locaux et étendus, ses interfaces graphiques et son multimédia, menace son univers. De plus en plus de bonzes de l'informatique traditionnelle le savent et se sentent pressés p. T-2

PARADIGME QUAND TU NOUS TIENS

D'où vient-elle ? où en est-elle ? où s'en va-t-elle ? Le gestionnaire qui se pose ces questions – surtout la troisième – sur l'informatique devrait lire *Paradigm Shift* de Don Tapscott et Art Caston p. T-3

SIMULATEUR DU CHANGEMENT

Avec le *Macrocosme Informatique*, la simulation fait son entrée dans le monde du changement organisationnel et technologique. Sachez à quoi ressembleront les changements que vous voulez effectuer avant même de les faire p. T-5

FORMATION

TABLEAU DES FORMATEURS

Un tableau des écoles et des centres de formation en informatique au Québec, qui vous dit qui aller voir, pour quoi aller le voir et à quel prix p. T-11

La forteresse de verre se désagrège



La forteresse de verre, où régnait le grand ordinateur-roi, est assiégée. De prime abord, il semble que c'est le micro-ordinateur qui essaie de se tailler un manteau dans sa pourpre royale. En regardant mieux, on se rend compte que c'est le client-roi qui cherche à le détrôner.

La grande informatique est en plein marasme. De nouveaux chiffres nous disent sans cesse que les jours du grand ordinateur sont comptés. Les ventes des grands systèmes d'IBM (Mtl, IBM, 63,88 \$) continuent leur inexorable descente; de nouvelles compagnies donnent dans la vague minceur du *rightsizing* et du *downsizing*; les coûts unitaires de traitement sur un micro sont 240 fois moins

chers que sur une unité centrale; en l'an 2000, un simple microprocesseur aura 40 % plus de puissance qu'une unité centrale.

Comme le révèle amplement ce dossier, les services informatiques des grandes entreprises font face à une panoplie de choix. Plusieurs s'en trouvent paralysés.

Faut-il émigrer vers des micros ? Sur quelle base de données va-t-on se normaliser ? Est-il temps de passer

au multimédia ? Comment allons-nous établir notre réseau étendu de micros ? Comment en garantir la sécurité ? Est-ce qu'il vaut la peine de voir nos coûts de formation exploser pour mettre nos techniciens à jour sur les nouvelles plateformes de micros ?

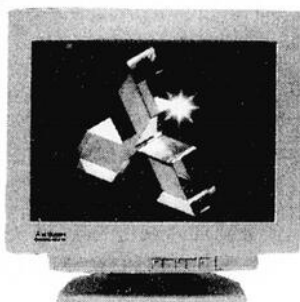
L'avancée technologique pousse, irrésistible. Mais s'il n'en était que d'elle, les choses ne bougeraient pas tant. Ce qu'elle laisse en fait apparaître est une nouvelle dynamique du marché où les joueurs les plus entrepreneurs sont à créer un nouvel empereur : le client.

Le processus s'alimente de lui-même. Grâce à une utilisation plus habile de l'ordinateur, un fournisseur apporte une meilleure voiture, un meilleur rasoir, une meilleure police d'assurance à son client. Le prochain fournisseur, lui, apporte le même produit, le même service, mais plus rapidement ou avec un meilleur suivi. Multipliez ces fournisseurs, et vous vous retrouvez avec un client de plus en plus exigeant et indépendant, pour ne pas dire gâté.

Et c'est ce client gâté qui, finalement, torture les responsables de la technologie dans les entreprises. Ouvrez n'importe quel livre à la mode sur le management ou la gestion technologique. Le même objectif final y est obsessionnellement répété : organisez-vous ou réorganisez-vous avec pour seul but de satisfaire le client.

L'engrenage est pris depuis un bon moment et ne fera que tourner plus vite. Il ne reste donc pas beaucoup de choix : il faut passer aux micros, il faut réorganiser ses bases de données, il faut réunir toute l'informatique de l'entreprise en un seul système intégré. C'est l'enfant gâté qui l'exige. Et c'est votre concurrent qui le gâte !

YAN BARCELO



AJOUTEZ UN DIAMANT À VOTRE SYSTÈME INFORMATIQUE

Avec Mitsubishi, vos ordinateurs gagneront en valeur. Des moniteurs de 14" pour PC aux moniteurs de 37" de présentation, votre investissement dans Mitsubishi vous rapportera des années de dividendes.

- ◆ Faible rayonnement pour plus de sécurité
- ◆ Prix concurrentiels

- ◆ 2 ans de garantie complète sur les pièces et la main-d'oeuvre
- ◆ Chef de file au niveau de la technologie et de la qualité



MITSUBISHI

La qualité qui rapporte

TECHNOLOGIES GRANDE INFORMATIQUE

Bienvenue au pressoir de la nouvelle entreprise de l'information

Pauvre informaticien ! La vie est dure aujourd'hui pour celui qui pensait pouvoir passer sa journée tranquille à écrire ses 200 lignes de COBOL.

Il fut un temps, pas si lointain, où la vie était beaucoup plus stable. Comme au Moyen-Âge, tout était organisé autour de la figure centrale du maître et roi, l'ordinateur central. La bête était sacrée, et sacrés tous ceux qui avaient mission de l'entretenir.

Peu importe qu'il eût fallu des années pour mettre au point des applications; peu importe que la moindre modification à un programme eût pu coûter des centaines de milliers de dollars; peu importe qu'aucune application n'eût pu parler à aucune autre; peu importe que les fournisseurs eussent tenu leurs clients otages de systèmes exclusifs et vendu leurs veaux d'or... leur pesant d'or. Au moins, la vie était tranquille.

Prêtre de l'informatique, on était sacré, enveloppé du mystère de la capricieuse créature qu'on offrait à la contemplation des barbares à travers les parois de verre du temple climatisé.

Fauteur de troubles

Puis survint le micro-ordinateur, ce fauteur de troubles.

Au départ, pas de problè-

me. Après tout, ce n'était pas sérieux, ces boîtes à surprises informatiques.

La vie suivit son cours dans l'enceinte du temple où la bête vieillissante devenait de plus en plus exigeante. Les applications prenaient de l'âge et 80 % du temps filait à ravalier leur façade.

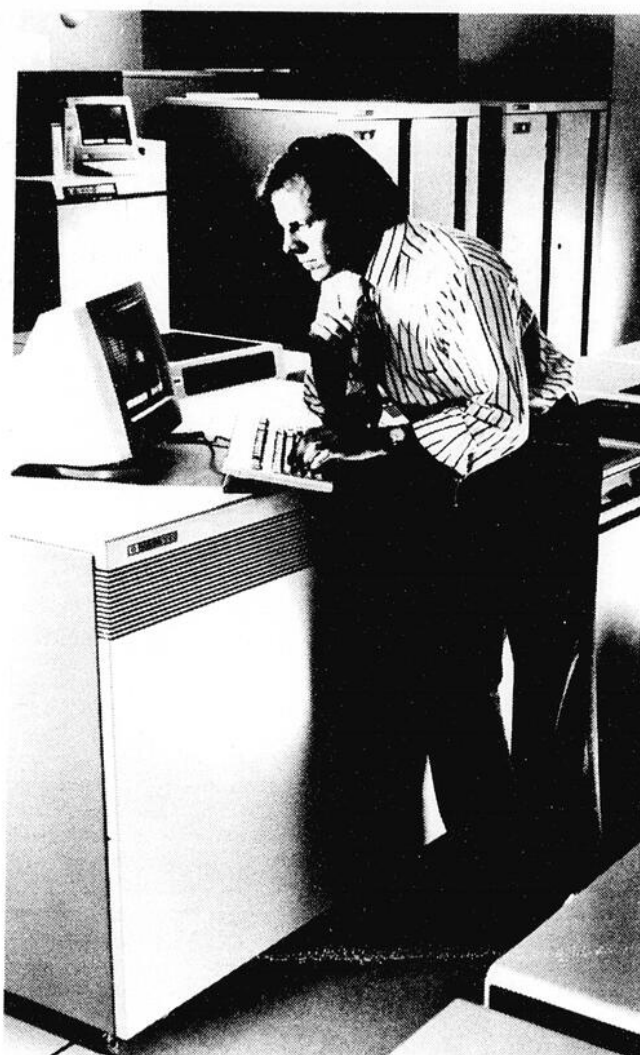
Pendant ce temps, les micros proliféraient et l'informatique devenait de plus en plus une affaire pour les masses de travailleurs. Chaque service organisait tant bien que mal son petit réseau local et, forcément, embauchait un technicien pour rabouter tous les fils et tenir l'assemblage hétéroclite.

Budgets contrôlés

« Les budgets des services d'informatique sont restés contrôlés parce qu'ils étaient plus gros et plus visibles, dit Michel Laflamme, vice-président du Groupe LGS (Mtl, LGS.A, 2,15 \$).

« Mais on a oublié les coûts répartis parmi les utilisateurs. On écrit que seulement 50 % des coûts réels de l'informatique sont identifiés. Je crois que c'est malheureusement vrai. »

Au milieu des années 1980, on fit un valeureux effort pour contrôler l'épidémie. Les services d'informatique créèrent le concept de l'infocentre, au sujet duquel Gil Tocco, éditeur de la revue *Informatique et Bureautique*,



Le micro-ordinateur n'est plus le parent pauvre. L'ordinateur central est menacé dans son existence même.

organisa une table ronde il y a quatre ans. Conclusion du débat : « La micro-informatique n'était toujours pas prise au sérieux et était traitée

en parent pauvre », indique M. Tocco.

Mais le micro n'est plus le parent pauvre. Et comment ! L'ordinateur central est me-

nacé dans son existence même. Le symbole suprême de la divinité, le Saint des Saints, est abîmé : IBM (Mtl, IBM, 64 \$) souffre !

« Il y a encore d'importants avantages à l'ordinateur central, reconnaît Paula Hucko, présidente de Dunn & Bradstreet Canada. Il a une capacité supérieure d'entrée et de sortie de données et d'opérations. Sa gestion est connue, donc plus facile. »

Néanmoins, M^{me} Hucko ne craint pas de prédire que c'est un appareil appelé à disparaître dans 10 ans, du moins dans sa forme actuelle. D'autres, moins généreux, ne lui donnent que cinq ans.

M. Laflamme reconnaît que la majorité des applications qu'on trouve présentement sur les unités centrales peuvent facilement être prises en charge par des réseaux de micros.

« Si l'entrée et la validation des données sont faites dans les services, on peut très bien sortir ça des ordinateurs centraux. » Ce n'est qu'une question de temps.

Traiter avec l'adversaire

La révolution micro se masse donc aux portes avec son arsenal de normes ouvertes, de réseaux locaux et étendus, d'interfaces graphiques, de gestion décentralisée, de multimédia.

De plus en plus de bonzes de l'informatique traditionnelle le savent et se sentent pressés.

Les coûts de l'informatique ont explosé et la prolifération des micros est difficile à réprimer. Les utilisateurs, qui en étaient venus à détester la grande informatique, découvrent maintenant qu'ils perdent au change, isolés dans leurs îlots d'informatique.

En fin de compte, comme le dit M. Laflamme, « les gens de la grande informatique ont une dernière chance de se faire valoir comme intégrateurs de l'information de toute l'entreprise ».

Mais les obstacles sont nombreux. Tout d'abord, il y a celui, très technique, du manque d'outils de gestion de réseaux éclatés de micro-ordinateurs.

« Il manque de logiciels de gestion pour les nouvelles architectures. Il existe des morceaux, ici et là, mais il reste à les intégrer. Il n'y a pas non plus de bons logiciels de développement client-serveur », signale M. Tocco.

Deux obstacles logent surtout dans la tête des gens.

Le premier concerne le brouillard de confusion qui enveloppe les responsables d'informatique. « Trop de choses se passent en même temps et les gens ne savent plus où donner de la tête », dit M^{me} Hucko.

L'autre obstacle relève des conflits de culture que traînent les entreprises. « Jusqu'à récemment, les gens de la micro ne pensaient qu'en termes de micro individuel et n'avaient aucune idée de ce que suppose la gestion d'une entreprise entière, soumet M. Tocco.

« De leur côté, les gens de grande informatique n'avaient aucune idée de la créativité qui réside dans la micro. Aujourd'hui encore, 90 % d'entre eux ne connaissent pas l'interface graphique. »

L'issue du conflit ne fait toutefois pas de doute : « La micro va gagner, c'est certain », affirme M. Tocco. D'ailleurs, plusieurs entreprises se sont déjà rangées de ce côté, s'il faut en croire M^{me} Hucko.

60 % des entreprises canadiennes

La firme Dunn & Bradstreet a mené des enquêtes auprès des grandes entreprises canadiennes et constate qu'environ 60 % d'entre elles sont déjà engagées dans la révolution de la micro-informatique.

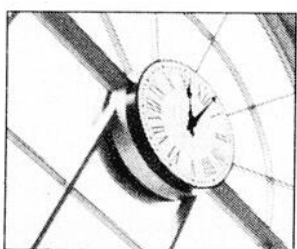
Les gens qui rationalisent et donnent dans le *rightsizing* pour couper les frais de l'informatique comptent pour 11 % de l'échantillon. Ceux qui donnent dans la restructuration, pour 16 %. Le principal bloc, 32 %, mène dans un coin où l'autre de l'entreprise un projet pilote.

Reste un bloc important de 28 % de gens assis sur le statu quo alors qu'un dernier 13 % s'interroge sur la voie à privilégier.

S'il faut en croire Don Tapscott et Art Caston, auteurs du livre *Paradigm Shift*, ceux qui hésitent ou refusent la révolution feraient bien de prendre le pas. Le marché évolue à une vitesse vertigineuse.

« Les organisations qui ne font pas la transition vont échouer. Elles deviendront impertinentes ou cesseront d'exister », ne craignent pas de prophétiser les deux auteurs.

YAN BARCELO



LE CENTRE DE FORMATION POUR L'INDUSTRIE

COLLÈGE LASALLE-INDUSTRIES EST UN CENTRE DE FORMATION AUTORISÉ.



AS/400

- Introduction
- PC Support
- Gestion de système
- Office
- Query

OS/2 V.2.0

- Introduction
- Intermédiaire
- Gestion de base et avancée de LAN Server v. 2.0



Lotus

- Lotus IMPROV
- Lotus Organiser
- Gamme complète de cours

FORMATION EN FRANÇAIS ET EN ANGLAIS, DÉPENSES DE FORMATION ADMISSIBLES AUX CRÉDITS D'IMPÔT.

TÉLÉPHONEZ DÈS AUJOURD'HUI!

Montréal
(514) 939-4410

Québec
(418) 523-3811

1-800-363-3541



Paradigm Shift, un livre produit par deux directeurs de DMR

L'informatique est aux prises avec un changement de paradigme

L'informatique : d'où vient-elle ? où en est-elle ? où s'en va-t-elle ? Le gestionnaire qui se pose ces questions, surtout la dernière, ferait bien de lire *Paradigm Shift* de Don Tapscott et Art Caston.

Un constat devenu un lieu commun : il souffle sur la planète un vent de glasnost. Russie et Europe de l'Est : le communisme expire; à Berlin tombe le mur; Moyen-Orient : la Russie et les États-Unis s'unissent pour y faire la guerre.

La prémisses du livre veut que le même vent souffle en informatique : IBM (Mtl, IBM, 64 \$) s'allie avec Apple (NASDAQ, AAPL, 55,13 \$ US); la forteresse de verre du service d'informatique se désagrège; l'ordinateur central est en voie de se fossiliser.

Dans le même vent claquent les rumeurs au sujet de l'entreprise réinventée, globalisée, aplatie.

« Tout le monde essaie de réinventer l'entreprise. Ils parlent tous de l'entreprise basée sur l'information. Mais personne ne dit comment doit être organisée cette information. », dit M. Tapscott, vice-président, technologies, au Groupe DMR (Mtl, DMR, 5,75 \$).

Art Caston et lui ont entrepris de le faire dans un livre que la revue *Information Week* qualifiait de « plus important livre sur l'informatique jamais écrit ».

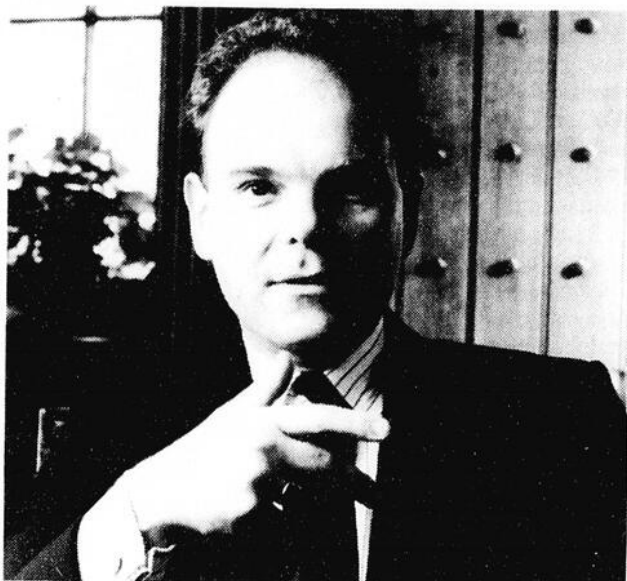
Assises technologiques

Tour du jardin des nouvelles technologies, celles qui permettent l'éclosion de la nouvelle entreprise. Les auteurs parlent de huit transformations de fond.

Par exemple, on passe du semiconducteur traditionnel au microprocesseur, de l'ordinateur central au réseau local et étendu, de médias séparés (données, texte, voix, image) au multimédia, de l'art à l'ingénierie dans la mise au point de logiciels.

On ne parlait pas d'entreprise réinventée avant que ces technologies n'en permettent l'émergence. Or, à quoi ressemble cette entreprise ? Les choses s'y passent à trois niveaux.

Primo, ses ressources de base, les travailleurs de l'information, ne sont plus organisées en interminables papiers hiérarchisés. Ils sont réunis en groupe de travail, motivés par les objectifs du groupe et cimentés par une



Don Tapscott : « Tout le monde parle de l'entreprise basée sur l'information, mais personne ne dit comment doit être organisée cette information. »

micro-informatique de réseau.

Secondo, les systèmes informatiques s'étendent dans toutes les directions avec un objectif premier : satisfaire le client. Il fut un temps où aucun système informatique ne parlait à aucun autre.

Exemple : ce service gouvernemental où 22 systèmes différents récoltaient 22 fois la même information. L'informatique de la nouvelle entreprise crée un tout de plus en plus intégré où se parlent des systèmes ouverts et flexibles.

Tertio, l'entreprise, par ses nervures informatiques, multiplie les liens avec d'autres entreprises. On signe des alliances entre fournisseurs complémentaires.

Par exemple, une société aérienne offre à ses clients des rabais sur les voitures et sur les chambres d'une chaîne d'hôtels. Et toute la gestion de ces échanges interentreprises se fait sur des liens informatiques partagés.

À quoi cela ressemble-t-il ? « K-Mart (New York, KM, 23,38 \$ US) donne à ses fournisseurs accès à ses ordinateurs. CitiBank a doublé ses profits en 11 mois en réduisant de 80 % le temps requis pour faire un prêt, indique M. Tapscott.

« Le port de Seattle a volé beaucoup d'affaires au port de Vancouver en implantant l'échange de documents informatisé (EDI). »

La Terre Promise

Les propos que tient *Paradigm Shift* sur l'entreprise réinventée ne sont pas nouveaux. On a lu les mêmes choses ailleurs, mais en pièces détachées.

Le lecteur y trouvera toutefois un condensé et des éclairages qui amélioreront sa compréhension.

Mais comment opérer le passage à la nouvelle entreprise de l'information, voilà la contribution unique des auteurs. Ils y consacrent près de la moitié du livre, élaborant leur matériel autour d'une ligne de force fondamentale : faire en sorte que l'informatique serve la mission de l'entreprise.

La transformation s'appuie sur trois axes : réingénierie des processus de travail, réoutillage technologique, redécoupage des services informatiques. Chaque thème est étoffé de conseils pratiques pour stimuler et organiser la réflexion du gestionnaire qui veut s'engager sur la voie du changement.

Quelques conseils

Quelques conseils, pris au hasard. Il faut mettre au rancart l'ancien plan stratégique informatique.

Ce plan, dans son cheminement hautement formalisé, se préoccupait plus de questions internes au service d'informatique que du marché et des clients. Multipliez plutôt les contacts informels entre gestionnaires et responsables de l'informatique, conseillent les auteurs.

Au chapitre de la réingénierie, on multiplie les conseils pratiques. Les processus de travail doivent viser le client d'abord; les tâches internes qui ne le font pas doivent être minimisées. Concevez des emplois complets où les engagements des employés et leurs responsabilités sont liés.

Les gestionnaires se situent à la base d'une pyramide in-

versée; leur rôle est de donner assistance aux employés les plus importants : ceux qui traitent directement avec les clients.

Les activités redondantes doivent être repérées et détruites. De même qu'on doit faire des copies de sécurité des informations, il faut doubler les postes de façon à ce qu'aucune tâche ne repose sur une seule personne.

Les conseils continuent de pleuvoir aux chapitres du réoutillage et de la réorganisa-

tion de la fonction informatique. Par exemple, les auteurs proposent une série de consignes à observer dans le développement de nouvelles architectures : viser la modularité, acheter plutôt que faire à l'interne, mesurer les performances, créer une interface commune pour utilisateurs, placer les applications et leurs informations le plus près possible du point d'utilisation.

Pris isolément, les principes et les conseils des au-

teurs ne sont pas d'une originalité fulgurante. Par contre, l'ensemble présente un éclaircissement et une simplification d'un secteur où règne beaucoup de confusion.

Le lecteur qui s'aventurera dans les pages de ce livre ne peut qu'en tirer une vision nette, peut-être même fulgurante, de là où doit cheminer son entreprise.

YAN BARCELO

Le temps STRATUS

Un système expert de prévisions météorologiques pour les aéroports.

Croyant à l'importance d'améliorer la qualité des services météorologiques pour la sécurité du transport aérien, plusieurs ministères, dont Transports Canada, Environnement Canada, la Défense Nationale et Industrie, Sciences et Technologie Canada, supportent le projet STRATUS, au cœur duquel oeuvre le CRIM.

« Plusieurs outils connexes, développés par le CRIM pour évaluer STRATUS, ont pu être implantés dans les postes de travail du Centre de météorologie du Québec et d'Environnement Canada.

L'utilité opérationnelle et la qualité des produits obtenus jusqu'à maintenant démontrent la capacité du CRIM quant à l'utilisation de l'informatique de pointe et son souci constant des besoins de l'utilisateur. »

André Sévigny
Chef, Centre de météorologie du Québec

« Le CRIM a joué un rôle de premier plan, à savoir constituer l'équipe multidisciplinaire de spécialistes du secteur privé et des milieux universitaire et gouvernemental capable de réaliser un projet de cette envergure. Les qualités de chef et les compétences en gestion de projets des spécialistes sont la clé du succès de ce projet. »

Howard Posluns
Ingénieur principal de projet, Centre de développement du transport Transports Canada

Le CRIM se consacre à des activités de recherche et développement de haut niveau portant sur le développement de technologies informatiques de pointe, assure le transfert des connaissances vers les utilisateurs et contribue à la formation d'une main-d'oeuvre hautement qualifiée en informatique aux 2^e et 3^e cycles universitaires. Le CRIM oeuvre dans les domaines d'intervention suivants:

- systèmes à base de connaissances
- compréhension de la parole et interprétation des signaux
- génie logiciel et Centre de génie logiciel appliqué
- architectures parallèles
- informatique des processus industriels et vision artificielle
- téléinformatique et réseaux
- environnements informatisés de formation et interfaces personne-système

Une force mobilisatrice en technologies de l'information



Centre de recherche
informatique de Montréal
Tél.: (514) 398-1234
Téléc.: (514) 398-1244
Québec, Canada

TECHNOLOGIES GRANDE INFORMATIQUE

Données abîmées : déchets toxiques des années 1990

« Pour l'informatique, ce sera le déchet toxique des années 1990 », dit Robert Goldberg au sujet du manque d'intégrité des données dans nos ordinateurs.

Ce professeur du Sloan School of Management (Massachusetts) en a vu d'autres comme déchets toxiques informatiques.

Déjà, les problèmes créés ont coûté des centaines de millions, voire des milliards de dollars, aux entreprises et organisations américaines.

Une société aérienne s'est

retrouvée avec une valeur de 50 M\$ US en sièges innocués qu'elle pensait pourtant avoir vendus. Une erreur de programmation avait fait en sorte que des sections complètes de données sur les vols s'étaient évaporées.

Un grand courtier de New York a perdu des millions dans une seule transaction. Une simple donnée reposait encore sur son bureau au lieu d'être là où elle aurait dû être : dans l'ordinateur.

Salomon Brothers a pour sa part perdu 11 M\$ US dans

une seule transaction. Une masse d'actions avait été vendue par un simple commis à l'aide d'un ordre sémantiquement inexact.

« Le système informatique ne possédait aucun filtre qui aurait pu intercepter l'erreur », dit M. Goldberg.

Charles E. Smith, promoteur immobilier de la Virginie, apprit d'un consultant que presque tous les rapports produits par la compagnie contredisaient un autre rapport interne. Des entrées dans le grand livre, par

exemple, ne correspondaient pas aux comptes clients.

Une firme de publicité de New York, Geer DuBois, perdit le compte de Brown Williamson Tobacco Corp., un client qui rapportait 25 M\$ par année. Le système de facturation de Geer DuBois avait négligé de créditer le compte du client d'un paiement se chiffant dans les centaines de milliers de dollars.

Qualité et information

« Il n'y a encore qu'une faible conscience du fait que la qualité des services d'une entreprise est déterminée par la qualité de ses données, dit le professeur.

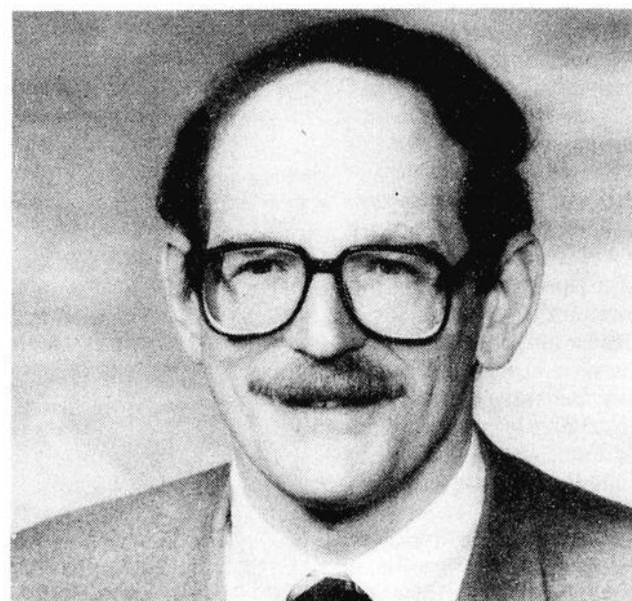
« Par exemple, un fabricant que j'ai étudié a constaté que 50 % des défauts et des erreurs n'étaient pas de nature physique, mais informationnelle. Le plus souvent, c'était la mauvaise pièce livrée au mauvais endroit ou au mauvais moment. »

Il suffit souvent d'une seule toute petite mauvaise donnée pour causer un mal de tête majeur.

Un fabricant de fibre optique s'en rendit compte quand une erreur dans sa base de données l'obligea à rembourser 500 000 \$ US à un client. Ce dernier s'était retrouvé à poser le mauvais câble au fond d'un lac.

En 1992, le magazine Information Week menait une enquête auprès de responsables d'informatique. On y apprenait que 70 % des répondants avaient connu au moins une importante interruption d'activités à cause de données corrompues. Un même pourcentage de participants jugeaient inacceptable la qualité générale de leurs données.

Les choses étaient mauvaises; elles ne peuvent qu'empirer, promet M. Goldberg. Les transformations de fond que connaît l'informatique



Robert Goldberg : « Sur Wall Street, on trouve tous ces superbes algorithmes, mais à quoi servent-ils s'ils sont alimentés avec les mauvaises données. »

dans les entreprises ne feront qu'exacerber les crises.

Tout d'abord, de plus en plus de sociétés transfèrent entre leurs systèmes hérités sur des réseaux étendus de micros. Apparaissent alors des carences de données que personne n'avait soupçonnées : des champs d'information importants ne sont pas remplis, sont incomplets ou simplement erronés. Par exemple, un champ d'identification qui ne devait contenir que des chiffres contient aussi des lettres.

Les réseaux de micros ne feront rien pour amenuiser les problèmes. « Les gens sont en amour avec leurs réseaux de PC, dit Thomas Hickey, consultant à la firme Nolan Norton & Co., de Boston.

« Du coup, la responsabilité de maintenir la justesse des données devient diffuse. Dans trop de cas, les gens de l'informatique perdent le contrôle de l'usine de données. »

Ajoutons à cela que les firmes possèdent de moins en moins le personnel nécessaire pour nettoyer les données. Les rangs des cadres inter-

médiaires, dont c'était le travail de faire ce nettoyage, ont été décimés.

Que faire ?

D'abord, il faut insérer dans les systèmes informatiques de plus en plus de filtres automatiques et de validations obligatoires pour assurer la justesse et l'à-propos des données. L'insertion de systèmes experts dans les systèmes s'avérera de plus en plus fréquente.

Mais si ces précautions prises au moment de mettre un système au point échouent aussi, que faire ? On peut recourir à des logiciels spécialisés qui effectuent diverses vérifications statistiques et intelligentes sur les données.

Deux fabricants livrent de tels produits, dont le plus récent, QBB/Analyze provient de QDB Software Solutions, une firme de Cambridge au Massachusetts. D'autres produits sont issus d'Unitech Systems, de Lisle en Illinois, et d'IntelligenceWare, de Californie.

YAN BARCELO

SERVICE DU PERFECTIONNEMENT ÉTS

Gestion manufacturière assistée par ordinateur : MRP-II

Pour des livraisons à temps !

Souhaitez-vous mieux contrôler vos stocks et accélérer le cycle de production ? Vos méthodes de gestion de la production sont-elles appropriées ? Votre entreprise pourrait bénéficier d'un système MRP, si votre système de production s'y prête.

Participants : les gestionnaires et les spécialistes oeuvrant dans le domaine de la gestion de la production, qui souhaitent implanter un système de contrôle des stocks et de la production. En particulier, ce séminaire sera utile à toute entreprise désirant introduire de nouveaux systèmes de planification de la production.

Séminaire de deux jours (8h30 - 17h) :

les 30 et 31 mars 1993

Coût : 485 \$ (moins le crédit d'impôt remboursable)

Pour obtenir le prospectus des 47 séminaires de l'ÉTS : (514) 289-8830

Université du Québec
École de technologie supérieure

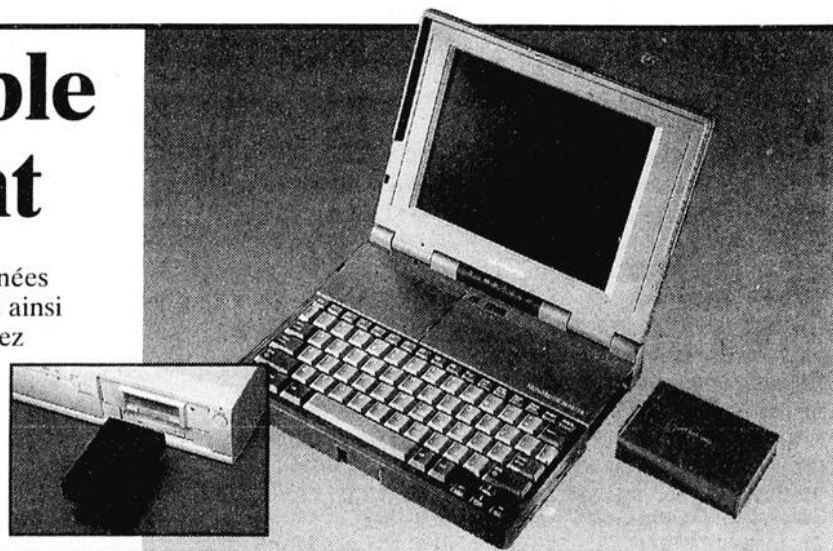
Unité de disque dur amovible pour un meilleur rendement

Le meilleur aspect de nos nouveaux ordinateurs bloc-notes 486SX et 486SLC n'est pas ce qu'on met dedans mais ce qu'on en sort, à savoir, l'unité de disque dur. Cela

veut dire que vous pouvez emporter vos données et votre logiciel avec vous, ce qui vous donne ainsi plus de flexibilité et de sécurité. Communiquez sans tarder avec votre marchand Samsung.

Samsung Electronics Canada Inc.
7037 Financial Drive
Mississauga, Ontario L5N 6R3
Téléphone : (416) 542-3535
Télécopieur : (416) 542-0940

SAMSUNG



Le *Macroscopic Informatique* : donner la vision et les outils du changement

Avec le *Macroscopic Informatique*, le **Groupe DMR** (Mtl, D.R.A., 5,63 \$) veut fournir à ses clients un guide sûr pour effectuer leur mutation organisationnelle.

Selon les partenaires utilisateurs de ce projet, les outils déjà mis au point donnent un avant-goût prometteur de la méthode finale, disponible dans trois ans.

Déjà réputée pour son approche d'implantation des technologies d'information, appelée *Productivité Plus*, DMR s'est lancée, il y a un peu plus de deux ans, dans ce projet de recherche de 39 M\$. Soutenu par le *Fonds de développement technologique* du Québec, le *Macroscopic* suppose une collaboration avec cinq firmes d'informatique, neuf organisations utilisatrices et deux centres de recherche

symbiose étroite entre les technologies d'information et les objectifs de l'entreprise. *Stratégie Plus* (S+) concerne l'orientation; *Architecture Plus* (A+), la structuration; *Productivité Plus* (P+), la livraison; *Bénéfices Plus* (B+) les gains à attendre des changements.

Reposant sur des bases rigoureuses, validées auprès des clients les plus proches, le *Macroscopic* reprend la recette de P+.

Sélectionnée par Boeing (New York, BA, 34,63 \$ US), P+ est à l'origine des récents succès de DMR aux États-Unis. Son achat par la **SOLLAC**, l'aciérie française venant au deuxième rang mondial, a coïncidé avec l'ouverture du bureau parisien de DMR.

Les moyens de ses ambitions

Pour **Luc Laroche**, directeur de l'ingénierie des processus d'affaires de **Culinar**, il y a un net avantage à coller au *Macroscopic* à titre de partenaire utilisateur. « Ce projet rapproche du moment où nous aurons la capacité d'ancrer nos visions. »

Les outils et méthodes fournis dans A+, par exemple, donneront la possibilité de tester divers scénarios avant d'en adopter un.

Pour M. Laroche, l'intégration de logiciels de simulation à la méthodologie constituera un grand pas dans le domaine organisationnel.

Avant même d'effectuer un changement technologique, le *Macroscopic* lui apparaît utile pour effectuer les transitions au niveau de la direction. « Pour moi, le *Macroscopic* va aider les organisations à se doter d'une mémoire. On va être en mesure de documenter tous nos processus d'affaires en précisant la façon d'exécuter nos tâches. Souvent, ces détails de-

meurent dans la tête des gens. »

Donner à voir

La **Banque Nationale** (Mtl, NA, 8,13 \$) a utilisé des techniques de A+ afin de mieux comprendre les effets d'une réorganisation qui venait d'entrer en vigueur à titre expérimental.

André Piette, directeur des projets spéciaux, souligne que les changements visaient

à déléster le personnel des succursales de certaines tâches administratives pour les concentrer dans des centres destinés à cet effet.

« Le *Macroscopic* nous a aidé à comprendre la situation qu'on venait de créer. On s'est aperçu que des gens déplacés vers les centres avaient des connaissances utiles pour le service à la clientèle. »

Grâce aux outils de simulation de la méthodologie, il

sera possible de créer sous forme électronique un environnement, de lui apporter des changements et d'observer les résultats obtenus.

Le *Macroscopic* donne ainsi accès à ce que M. Piette appelle la véritable réingénierie des processus d'affaires.

« Avec le *Macroscopic*, on observe l'existant, on crée un modèle, on le simule et on passe à la réalisation. »

Le temps nécessaire pour évaluer différents scénarios

sera considérablement raccourci. M. Piette parle de quelques jours seulement.

En rendant simples des transformations jusque-là très complexes, la méthodologie correspond adéquatement aux attentes du marché.

« À mon avis, ils vont frapper très fort parce que cela n'existe pas encore dans le monde informatique. »

VALLIER
LAPIERRE

Cycle complet

Jean-Marc Proulx, vice-président, recherche et développement, de DMR et président du consortium de recherche, indique que le *Macroscopic* aidera les entreprises à prendre les virages utiles à leur survie au-delà des années 1990.

« Les clients ne veulent plus acheter une définition du futur. Ils ont beaucoup mûri, à cause des bouleversements marqués des dernières années. Ils veulent savoir comment se rendre là. »

Le *Macroscopic* leur permettra de se donner une vision réfléchie des changements à faire, tant au niveau des procédés d'affaires que des technologies employées.

Tout en abattant le mur entourant les services informatiques, la méthode et ses outils de simulation aideront les organisations à s'adapter plus vite à un contexte économique turbulent.

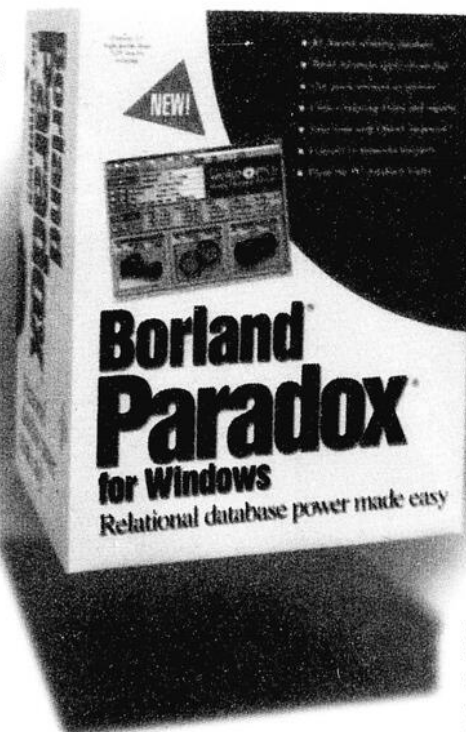
L'approche comporte quatre volets qui visent une

Borland présente Paradox pour Windows

La magie d'un système de gestion de bases de données relationnelles (SGBDR)

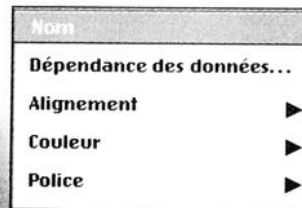
Le nouveau Paradox^{MD} pour Windows est arrivé! Il est convivial, puissant et vous donne le pouvoir de gérer vos données mieux qu'aucun autre SGBDR. Mais surtout, il est tellement visuel et intuitif que, quelle que soit votre connaissance des SGBDRs, vous serez prêt à l'utiliser sans délai.

Paradox pour Windows vous permet d'accéder, de modifier et de présenter vos données plus rapidement que jamais auparavant. Les menus de l'Inspecteur d'objet^{MC} de Borland rendent facile l'utilisation de toutes les caractéristiques et de toutes les fonctions de votre SGBDR, sans que vous ayez à passer par des niveaux successifs de menus. Vous n'avez besoin de travailler qu'avec l'option de menu s'appliquant à la tâche en cours. En outre, les nouveaux outils de conception permettent de créer avec une facilité incroyable des formulaires et des rapports éblouissants, renfermant des tabulations transversales, des images et des graphiques.



Accès total aux données de Paradox et de dBASE

Avec Paradox pour Windows, il est on ne peut plus facile de travailler avec des données sauvegardées dans des tables de formats différents. Vous pouvez



▲ Les menus de l'Inspecteur d'objet^{MC} vous permettent de changer les propriétés d'un objet.

L'optimiseur de requêtes de Paradox pour Windows détermine automatiquement la méthode la plus rapide pour produire la table réponse. Vous pouvez visualiser, éditer, consulter et lier toutes vos données.

Paradox pour Windows vous permet aussi de gérer un nombre pratiquement illimité de types de données. Vous pouvez stocker n'importe quel type d'information, notamment des textes, des boutons, des graphiques, des objets OLE, des sons et même des données multimédia. Vous pouvez même mélanger des données Paradox et dBASE^{MD} et faire des liens durant les interrogations et dans les formulaires et les rapports.

Mettez dès maintenant la puissance de Paradox à votre service. Lorsque vous verrez ce que vous pouvez faire, vous en aurez le souffle coupé.



▲ Vous pouvez accéder facilement aux fonctions que vous utilisez le plus fréquemment en pointant et cliquant sur la barre d'icônes (SpeedBarSM).

demandez des données simplement en cochant des cases grâce à la fonction conviviale Requête par l'exemple (QBE).



BORLAND
L'art du logiciel

Pour commander votre logiciel Paradox pour Windows, communiquez avec votre revendeur local ou appelez Borland au 1-800-461-3327.



Pour Jean-Marc Proulx, l'avenir appelle à intégrer les aspects sociaux et technologiques du changement.

TECHNOLOGIES GRANDE INFORMATIQUE

La Laurentienne Générale et Sico

Deux grands joueurs québécois se lancent

La plupart des entreprises québécoises ne pêchent pas par audace technologique. Toutefois, deux d'entre elles, la **Laurentienne Générale** et **Sico** (Mtl, SIC, 12,63 \$) ont plongé dans les remous de la nouvelle informatique.

C'est ce que décrivent **Don Tapscott** et **Art Caston** dans leur livre *Paradigm Shift*.

André Poudrette, premier vice-président, technologie et systèmes, à la Laurentienne Générale, jette un autre éclairage sur les changements qu'e décrivent MM. Tapscott et Caston.

« Je parlais, pour ma part, d'anciennes promesses enfin tenues. C'est seulement maintenant qu'elles peuvent être livrées à des prix abordables. »

La volonté des entreprises, selon M. Poudrette, consiste à confier à l'employé le traitement complet d'un problème toutes les fois que c'est possible. Pour aboutir à cette responsabilisation (*empowerment*), il faut doter le personnel d'outils puissants lui permettant d'accéder rapidement aux informations pertinentes.

« C'était possible avant, mais tellement cher, qu'on n'essayait même pas », observe M. Poudrette.

Descendus de leur tour

L'orientation vers des systèmes distribués, par opposition à leur hébergement sur grands ordinateurs centraux, suppose quand même un virage technologique important.

Encore là, M. Poudrette s'inscrit en faux contre le mythe voulant que les informaticiens constituent un obstacle important dans cette voie.

« Les techniciens sont stimulés par les nouvelles possibilités. Dans ce que nous avons entrepris, j'ai vu chez nous un peu d'hésitation et de doute de leur part. C'est tout. »

En décentralisant les systèmes, le service d'informatique perd nécessairement son aura de mystère. De quasi-sorciers, les programmeurs deviennent des pourvoyeurs de services comme les autres.

Pour M. Poudrette, l'autorité sur les systèmes doit maintenant être partagée entre les informaticiens et les utilisateurs. Si les utilisateurs doivent avoir leur mot à dire sur le *pourquoi* des technologies d'information, il faut par contre laisser aux techniciens le soin de déterminer le *comment*.

La nouvelle orientation in-

formatique de la Laurentienne Générale se traduit par une façon totalement nouvelle de planifier les développements. « Le plan directeur élaboré en 1987 était compris dans deux classeurs de deux pouces chacun. Établi à la fin de 1991, le nouveau

plan fait seulement 30 pages. »

Un même langage

Un premier système a été mis au point en suivant les nouveaux paramètres.

Depuis décembre dernier,

les réclamations sont traitées à neuf endroits différents en utilisant simplement des serveurs compatibles PC équipés d'un disque dur de 1,5 giga-octets. De leur micro, les employés communiquent à l'ordinateur central en passant par le serveur local.

La Laurentienne Générale prévoit évoluer graduellement vers des systèmes distribués pour l'ensemble de ses applications. Selon les budgets et les urgences, M. Poudrette croit que la transition prendra de cinq à sept ans.

Plus récent, le virage qu'a entrepris Sico a coïncidé avec l'arrivée, il y a six mois, de **Robert Langlois** à titre de directeur des systèmes d'information de gestion.



TANDEM: LA CONNEXION

Le temps, c'est de l'argent. C'est pourquoi les entreprises de 176 pays comptent sur Federal Express plus d'un million de fois chaque jour. C'est aussi la raison pour laquelle Federal Express compte sur Tandem pour lui fournir les informations vitales en ligne lui permettant de localiser les

colis et d'accélérer les formalités de douane dans le monde entier. En fait, la technologie de traitement transactionnel en direct de Tandem permet à Business Logistics Services, une division de Federal Express en pleine expansion, de remplacer les coûteux réseaux de distribution de ses

dans le *changement de paradigme*

La première étape a consisté à revoir le plan directeur afin de l'aligner sur la révision des processus d'affaires.

« On s'est donné un plan directeur qui permettra à Sico de devenir une entreprise de classe mondiale. On va s'inspirer des nouvelles tech-

nologies afin d'améliorer nos façons de faire », souligne M. Langlois.

La première conséquence de la nouvelle orientation a été de mettre fin aux mises au point isolées. Possédant trois usines au Québec et deux en Ontario, Sico a plu-

sieurs mini-ordinateurs départementaux et un parc de micros qui fonctionnent dans plusieurs environnements d'exploitation. Le tout sera ramené autour du système UNIX.

Le nouveau plan directeur est un kaléidoscope de tech-

nologies de pointe : systèmes distribués, réseaux, intégration données-voix-images, l'architecture ouverte, échange de documents informatisés (EDI), multimédia, travail interactif avec le logiciel *Visite* de Northern Telecom (Mtl, NTL, 56 \$),

vidéo-conférence, télévision interactive.

Rien n'a encore été mis en place, mais les orientations données ne sont rien moins qu'ambitieuses. À l'instar du plan marketing, celui des technologies d'information sera révisé annuellement afin



Photo : Jean-Guy Paradis LES AFFAIRES

André Poudrette : les systèmes d'information doivent s'adapter au chaos dans lequel l'entreprise est elle-même plongée.

de l'adapter aux circonstances.

Rôle accru des utilisateurs

La nouvelle philosophie de Sico veut intégrer toutes les nouvelles technologies pour examiner leur apport éventuel au déroulement des affaires.

Les utilisateurs obtiendront un rôle central en devenant chefs des projets mis en place.

« Leur rôle a été pensé de façon à donner une teinte d'affaires au plan directeur. Nous ne voulons pas que cette orientation demeure un beau rêve technologique », explique M. Langlois.

La participation plus étroite des utilisateurs comporte une contrepartie. Ils ne pourront plus se débrouiller seuls et monter leurs propres systèmes quand ils sont insatisfaits des services informatiques.

« De plus en plus, on reconnaît l'importance d'avoir une architecture globale, une certaine orchestration au niveau des initiatives. On y gagnera en éliminant la redondance et les saisies en double », constate M. Langlois.

Le processus de changement pourra prendre de deux à trois ans. La première année sera consacrée à la révision des processus d'affaires et des choix technologiques. La deuxième verra la mise en place des systèmes d'information dans une approche par blocs modulaires, comme des *Lego*.

Selon M. Langlois, les entreprises qui veulent constamment améliorer leurs façons de faire ne peuvent plus attendre que le marché leur ait dicté une ligne de conduite.

On appelle cela la *proactivité*.

VALLIER
LAPIERRE



ON DE FEDERAL EXPRESS

clients par des solutions novatrices personnalisées accélérant la livraison aux points de destination et réduisant les frais généraux. Pour savoir comment nous y parvenons, appelez, au Canada, le 800-345-8636*, et découvrez ce que Tandem peut faire pour votre entreprise.

TANDEM

Ne devriez-vous pas profiter de cette technologie informatique?

TECHNOLOGIES FORMATION EN INFORMATIQUE

Dessau et Calculus font passer une centaine

Pas moins d'une centaine d'employés du Groupe Dessau et de la firme Calculus sont passés dans le moulin de la formation.

Les deux sociétés lavalloises se sont dites très satisfaites de l'expérience et elles la répèteraient sans hésitation malgré ses coûts considérables.

Il y a trois ans, le Groupe Dessau, une firme d'ingénierie, a jugé bon d'effectuer un sondage auprès de ses clients pour savoir ce qu'ils souhaitaient voir améliorer. Les résultats ont servi à élaborer un programme visant à mieux répondre à leurs attentes.

« Former notre personnel

était un moyen incontournable d'atteindre les objectifs de ce programme », a dit Denis Giroux, chef de service, ressources humaines.

Subventions possibles

Avant de rencontrer la Commission de formation

professionnelle (CFP), Dessau savait exactement ce qu'elle voulait : améliorer sa gestion de projets.

« Nous avons nous-mêmes élaboré une partie du programme et identifié un formateur compétent dans ce domaine. » Pourquoi avoir été à la CFP dans ce cas ? « Pour obtenir les subven-

tions », a répondu sans ambage M. Giroux.

Et comme il fallait également avoir recours à une institution d'enseignement publique pour obtenir les subventions, Dessau est passée par le Cégep Montmorency, qui a recruté le formateur déjà identifié, Richard Du-

En tout, 106 des 630 employés du Groupe Dessau, presque tous des ingénieurs, ont suivi un cours de 88 heures, à raison de six heures par semaine et par groupes de 15.

La moitié du cours a été donnée pendant les heures de travail; l'autre, à même le temps de loisir des employés. Ce choix a privé Dessau d'une subvention puisque Ottawa exige qu'au moins 80 employés soient formés en totalité sur les heures de travail.

« De toute manière, c'était compliqué avec Ottawa. Les fonctionnaires ne connaissent pas beaucoup notre type d'activité. Ils subventionnent plus volontiers la transformation d'une chaîne de montage que la gestion de projets, a dit M. Giroux.

« En plus, la subvention n'était que d'environ 7 \$ de l'heure, ce qui est beaucoup moins que le tarif horaire d'un ingénieur. »

Dessau a néanmoins reçu une autre subvention de 20 300 \$, applicable au coût du formateur, qui s'est élevé à 48 000 \$. La firme s'attend par ailleurs à recevoir plus tard 47 000 \$ de Québec sous forme de crédit d'impôt.

Au total, M. Giroux estime que, déduction faite de la subvention et du crédit d'impôt, son programme a coûté presque 200 000 \$ en salaires et en frais d'impression, de préparation et de location d'équipement. Ce montant exclut toutefois les frais indirects, notamment la perte de productivité.

« La CFP joue un rôle utile de guide dans le dédale de la formation professionnelle. Mais nous croyons que si nous n'avions pas exactement su ce dont nous avions besoin, ce n'est pas elle qui aurait pu nous aider. »

Tout compte fait, M. Giroux se dit très satisfait du programme, même si les résultats concrets mettront en-

LES AFFAIRES\$

Le No 1
de la finance
et de
l'économie
au Québec

1993

L'ÉCONOMIE SANS FRONTIÈRES

LES 500

PLUS IMPORTANTES ENTREPRISES AU QUÉBEC

Les AFFAIRES-500
l'outil de référence
de milliers de
décideurs et chefs
d'entreprises.

Associez-vous au défi de la
MONDIALISATION ÉCONOMIQUE
en annonçant dans les AFFAIRES-500

Le seul
classement
publié
annuellement
qui ne porte
que sur
les entreprises
en exploitation
au Québec.

Date de publication:
19 juin 1993

COMMUNIQUÉ

CIRCUIT DE PRESSE
CIRCUIT MATINAL

VOIEZ 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

d'employés dans le moulin de la formation



Pour Pierre Lacasse, de la firme Calculus, spécialisation voulait nécessairement dire formation.

core quelque temps à se manifester.

« Un tel programme donne une cohésion à l'entreprise. Mais il ne faut pas s'attendre à un rendement de l'investissement à brève échéance. »

Stratégie

Fondée il y a 26 ans, Calculus faisait à peu près tout ce que ses clients lui demandaient.

Toutefois, en 1989, la société de services informatiques a réalisé la nécessité de changer sa stratégie et de viser des créneaux précis. « Et se spécialiser demande de former le personnel », a lancé Pierre Lacasse, vice-président exécutif.

Son nouveau plan stratégique en main, Calculus a contacté la CFP qui l'a aidée à élaborer un *Programme de développement des ressources humaines* (PDRH), une condition essentielle pour obtenir une aide financière. « Le PDRH est d'ailleurs très utile pour établir les besoins en formation des employés. »

moment-là, 11 500 heures de cours auront été dispensées, soit 127 heures en moyenne pour chacun des 100 employés.

Contrairement à Dessau, toute la formation a été donnée pendant les heures de travail. De cette façon, « le programme est beaucoup plus facile à vendre aux employés. C'était aussi une condition pour obtenir la subvention et le crédit d'impôt », a expliqué M. Lacasse.

Facettes multiples

En tout, 58 cours différents ont été donnés aux employés de Calculus.

Une partie (20 %) a été donnée à l'interne et de nombreux autres formateurs ont été utilisés, dont Cognos, IBM, Digital, National Training Group, le Cégep Bois-de-Boulogne et d'autres encore.

De nombreux aspects ont été abordés par le programme de formation de Calculus : la gestion des ressources humaines, la description de postes, un système d'éva-

luation du rendement, la communication, la gestion de temps, la formation des formateurs.

Ce programme comprenait aussi un important volet technique sur les systèmes d'exploitation, les langages de programmation et les équipements. La bureautique et la connaissance des produits apparaissent aussi dans la table des matières.

Le coût du programme a atteint 405 000 \$. La CFP a accordé une subvention de 205 000 \$ et Calculus a reçu

un crédit d'impôt provincial de 75 000 \$. La firme de Laval a donc payé environ 125 000 \$.

« Nous sommes très satisfaits des services offerts par la CFP. L'organisme est efficace, souple et intéressé, ce qui peut paraître étonnant pour une *créature* gouvernementale », a déclaré M. Lacasse.

Quand un cours est offert par un collège public, la CFP recommande fortement à l'entreprise d'y recourir. Sinon, celle-ci peut elle-même

identifier les formateurs avec lesquels elle souhaite travailler.

Calculus est tellement satisfaite des résultats obtenus qu'elle compte poursuivre la formation après la fin de son programme actuel.

« On s'est aperçu qu'on ne pouvait plus se passer de formation. Notre domaine évolue si vite qu'on se fait dépasser si on ne renouvelle pas nos connaissances. »

DOMINIQUE FROMENT

COMMERCE

Le magazine des gestionnaires

ÉDITION DE MARS 1993

QUÉBEC EXPORTATEUR LE MONDE EST LEUR MARCHÉ

Un nombre grandissant d'entrepreneurs québécois pénètre les marchés internationaux avec des produits avant-gardistes.

LE PARTISAN NUMÉRO UN DU CANADIEN

Héritier d'une glorieuse tradition, Ronald Corey est condamné à gagner. Heureusement, le président du Canadien de Montréal est assoiffé de victoires.



LES NOUVEAUX EXPORTATEURS

Un nouveau type d'entrepreneurs québécois part à la conquête des marchés mondiaux. Ils sont tournés vers la haute technologie et friands d'innovations.

10 QUÉBÉCOISES AUTOUR DU MONDE

Nos firmes commencent à peine à développer une culture exportatrice. Dix entre-

prises montrent la voie qui mène au marché mondial.

COMMENT VENDRE AUX ÉTATS-UNIS

Même s'il est tout proche, le marché américain ne peut pas être tenu pour acquis. Surtout que les grands distributeurs y sont de plus en plus exigeants.

OÙ VONT NOS PRODUITS ?

Quels sont nos principaux produits d'exportation ? Où sont nos premiers marchés dans le monde ? Un bilan illustré des exportations québécoises.



REPORTAGE

NOUVELLE VISION DANS LA LUNETTERIE

Tandis que les optométristes tentent de freiner la poussée des opticiens, une troisième force émerge dans la lunetterie : celle des grands détaillants.

PRATT & WHITNEY AJUSTE SES MOTEURS

Réorganisation de la production. Amélioration du service après-vente. Développement de nouveaux moteurs. Pratt & Whitney défend sa position de leader.

POUR VOUS ABONNER, COMPOSEZ LE 1-800-361-7215

EN KIOSQUE DÈS LE 6 MARS 1993

Ateliers intensifs

1 appareil par participant



982-3434

982-3401

Les samedis de formation en micro-informatique

Technologie IBM et MACINTOSH

• Bureautique • Infographie • DAO (Autocad)

Inscription continue de 9h à 17h

255, rue Ontario Est, Montréal, local 3.78

Cégep du Vieux Montréal Centre de formation aux entreprises 982-3401

TECHNOLOGIES FORMATION EN INFORMATIQUE

Formation : les entreprises préfèrent les finissants des cégeps

Six entreprises que nous avons contactées se montrent très satisfaites des services de formation en informatique qu'offrent les collèges.

Par ailleurs, on observe un fait étonnant : les finissants des collèges privés ne semblent pas trouver grâce à leurs yeux.

Notre enquête n'est certes pas représentative, mais il reste surprenant que les en-

treprises que nous avons contactées, toutes de grande taille, n'ont pas fait de cas des instituts privés. (Il s'agit de ceux dont on voit l'abondante publicité.)

Voici notre hypothèse de départ : du fait que les étudiants des instituts privés spécialisés doivent assumer eux-mêmes les coûts de leur formation, ils doivent être plus motivés que ceux des collèges.

De plus, leur plus grand âge devrait leur donner une maturité faite pour plaire davantage aux employeurs.

Mauvaise perception ?

Rien n'a confirmé notre hypothèse. Remarquez que les entreprises ne l'ont pas infirmée non plus parce qu'elles ne connaissent tout simplement pas les instituts

en question et ne semblent pas particulièrement intéressées à les connaître.

À la question *Pourquoi pas dans un institut spécialisé ?* cinq représentants d'entreprise n'ont pas pu répondre avec précision. Le sixième a, par contre, indiqué qu'un diplôme de l'un de ces instituts n'est pas aussi crédible que celui d'un collège d'enseignement général.

« Je ne pourrais pas vous

expliquer pourquoi, mais c'est comme ça. Peut-être que la formation générale, même si elle n'est pas reliée à l'informatique, donne plus de profondeur aux étudiants », a indiqué ce représentant qui a requis l'anonymat.

Ce cadre supérieur s'est par ailleurs dit très satisfait de la formation en *autoCAD* de 80 et 120 heures dispensée à 16 techniciens et dessinateurs par le **Cégep Saint-Laurent**.

Magasiner la formation qui convient

Métro-Richelieu (Mtl, MRU.A, 10 \$) a fait former 150 de ses employés sur logiciels *Lotus* et *WordPerfect* à la **Commission scolaire Chomedey Laval**. Par ailleurs, 40 employés ont reçu une formation en *AS-400* au **Cégep de Rosemont**.

« Nous sommes très satisfaits des services obtenus. Tous les collèges n'ont pas les mêmes compétences et les équipements requis, mais il y en a de très bons. Il suffit de magasiner », a déclaré **Diane Lemay**, chef de section, formation, à la société **Métro-Richelieu**.

Les 500 employés du siège social d'**Alcan Aluminium** (Mtl, AL, 23,88 \$) ont presque tous un micro-ordinateur; ils ont suivi un cours de formation pour apprendre à s'en servir de façon plus efficace.

« Nous avons procédé par soumissions et avons finalement retenu les services du **Collège LaSalle** (collège privé). Et nous sommes très satisfaits de notre choix », a également indiqué **Lorna Pauls**, directrice de projets d'**Alcan**.

« Quand nous avons besoin de personnel, nous recrutons dans les collèges et les universités, pas dans les instituts privés. Il faut dire cependant que ça fait un bout de temps qu'on a embauché », a ajouté Mme Pauls.

« Avant, nous faisons notre formation à l'interne. Mais depuis quelques années, comme nos besoins sont plus ponctuels et que l'informatique évolue très rapidement, nous faisons appel à des ressources externes », a pour sa part déclaré **Marie Breton**, conseillère en formation à la **Laurentienne-Vie**.

L'assureur de Québec fait appel à trois sources, selon ses besoins, soit la firme privée **Multihexa**, le **Cégep de Limoilou** et le **Cégep Lévis-Lauzon**. « Nous sommes

très satisfait des trois », a précisé Mme Breton.

Comme plusieurs autres employeurs, la **Laurentienne-Vie** recrute uniquement des étudiants détenant un diplôme d'études collégiales ou un baccalauréat en informatique.

Le **Groupe Jean Coutu** (Mtl, PJC.A, 15,88 \$), en changeant sa culture informatique de **Honeywell Bull** à **IBM** (Mtl, IBM, 64 \$), a dû envoyer en formation un grand nombre d'employés.

« Nous avons utilisé des cassettes audio et envoyé aussi des gens en formation à la firme **Informatech**. Celle-ci a fait un travail extraordinaire pour nous. Nous avons beaucoup magasiné, mais **Informatech** est dure à battre », estime **Michel Boucher**, vice-président informatique de **Jean Coutu**.

Lorsqu'il embauche, M. Boucher se tourne toujours vers les collèges et les universités. « La culture générale des diplômés des collèges est plus poussée que dans le cas des diplômés des instituts spécialisés. Nous ne sommes pas très portés sur les instituts spécialisés. »

Stagiaires

M. Boucher a dit avoir ciblé quelques collèges particulièrement performants en informatique. Il a cependant refusé de nous les nommer.

Jean Coutu a aussi mis sur pied un système coopératif de concert avec l'**Université de Sherbrooke**, qui lui envoie des stagiaires. « Les stages représentent un excellent moyen d'évaluer un étudiant avant de l'embaucher », croit M. Boucher.

Comme **Alcan**, la **Fédération des caisses populaires Desjardins de Montréal et de l'Ouest-du-Québec** a envoyé 300 de ses employés faire traiter leur angoisse du clavier au **Collège LaSalle**. Trois cents autres suivront un peu plus tard.

« Nous voulons faire de nos employés des utilisateurs de micro-ordinateurs conscients et non des informaticiens. Et nous sommes très satisfaits de la formation dispensée par le **Collège LaSalle** », a dit **Gilbert Nolasco**, directeur des ressources humaines de **Desjardins**.

Comme les autres sociétés mentionnées dans cet article, **Desjardins** embauche uniquement des titulaires de diplôme d'études collégiales en informatique ou des bacheliers en informatique.

DOMINIQUE FROMENT

Dans la jungle de l'informatique, savoir s'entourer de vrais professionnels est la condition principale de votre réussite.

Le détaillant Supermicro est un spécialiste qui vous guide à travers la jungle de l'informatique.

Il offre la réponse à vos besoins en matière d'équipements, de logiciels et de services en micro-informatique. Membre d'un réseau provincial regroupant plus de 25 marchands ayant accès à un important pouvoir d'achat, il est en mesure de vous offrir un service professionnel ainsi que des prix très compétitifs.

Votre détaillant Supermicro, le guide de votre réussite.



La bannière informatique du futur

SIÈGE SOCIAL (514) 368-0414

Alma (418) 668-3378 • Amos (819) 732-8263 • Baie-Comeau (418) 589-4276 • Beloeil (514) 464-6809 • Chambly (514) 658-7823
Chicoutimi (2) (418) 696-2959 (418) 696-0201 • Drummondville (819) 478-0994 • Granby (514) 378-9264 • Joliette (514) 755-1904 • Matane (418) 566-2160
Mont-Laurier (819) 623-5832 • Montmagny (418) 248-3150 • Montréal (514) 365-4111 • Rimouski (418) 722-7897 • Rouyn-Noranda (819) 764-9415
Sept-Îles (418) 962-0855 • St-Bruno (514) 653-7858 • St-Jean-sur-Richelieu (514) 349-5342 • St-Jérôme (514) 438-3543 • Ste-Thérèse (514) 430-7930
Terrebonne (514) 471-3544 • Trois-Rivières (819) 378-1799 • Val D'Or (819) 874-3873 • Valleyfield (514) 371-7310 • Victoriaville (819) 758-1800

LES FORMATEURS

INSTITUTIONS (VILLE)	NB DE PROFS	PROGRAMMES	DURÉE DES COURS	FRAIS	PERSONNES-RESSOURCES
C.I.A.M.M. Longueuil et Montréal	4	Bureautique et éditique sur Macintosh et IBM, Novell, Unix et autres	selon besoins	100 \$ - 130 \$/heure	M. Réjean Gratton Collège Edouard-Montpetit (514) 442-0444
Cégep André-Laurendeau Éducation des adultes LaSalle	35	Ateliers intensifs en micro-informatique, formation sur mesure aux entreprises, A.E.C., C.E.C., D.E.C. en informatique	variable	variables	M. François Dorais Conseiller en formation (514) 364-3320
Cégep de Drummondville Éducation des adultes Drummondville	2	A.E.C. bureautique/comptabilité; C.E.C. gestion financière informatisée; cours complémentaires; A.E.C. actualisation en bureautique; formation sur mesure	45 à 60 heures	variables	Mme Mado Desforges Directrice, Educ. permanente (819) 478-4671
Cégep du Vieux-Montréal Centre de formation aux entreprises Montréal	20	Infographie (PageMaker, QuarkXpress, Illustrator, Photoshop); bureautique (IBM: WordPerfect, Lotus, dBase - Macintosh: Word, Excel, FileMaker); DAO	14 à 120 heures	60 \$/jour (en moyenne)	Mme Hélène Deschamps Conseillère (514) 982-3437
Cégep Vanier/Vanier Seminar Centre Institut CAO/FAO Montréal	45	Centre spécialisé du Québec en fabrication et conception assistées par ordinateur; micro-informatique: Lotus, WordPerfect, Harvard Graphics, dBase IV, etc.	selon besoins	100 \$ - 445 \$	Mme Nathalie Jamieson Responsable (514) 848-9900
Centre d'informatique appliquée (CIA) Cégep de Lévis-Lauzon Sainte-Foy	10	Traitements de texte, chiffrier électronique, systèmes d'exploitation, réseaux, base de données, édition et graphisme assistés par ordinateur. Membre Groupe C	selon besoins	à compter de 49 \$/jour	M. Rémy Vaillancourt Directeur (418) 688-1521
Centre de formation Cytex Montréal	4 à 20	« Bullet-proof Manager » (programme/gestion pour cadres); logiciels/PC: WordPerfect, Word, Lotus, Excel, QuattroPro, PageMaker, dBase, Paradox, Novell, etc. - Cours offerts en français et en anglais	BPM: 54 h logiciels: 7 à 15 h	BPM: 3 000 \$ logiciels: 125 \$ à 325 \$/selon cours	M. Louis Miller Président (514) 288-3361
Centre de formation Micro-Boutique Montréal	9	Initiation aux logiciels du Macintosh et de Windows (MS Word, Excel, PageMaker, FileMaker Pro, etc.) Crédit d'impôt avec programme du C.F.P.	14 h (sauf exception)	150 \$/jour (en moyenne)	Mme Afsaneh Tabrizian Responsable de la formation (514) 270-1177
Centre de formation Microcode Montréal	27	Systèmes d'exploitation, traitement de texte, tableurs, base de données, réseaux, édition électronique, logiciels graphiques, intro au micro, doigté de dactylo	6 à 18 heures	100 \$/jour/pers. (tarif rég.) 90 \$/jour/pers. (tarif préf.)	Mme Lise Lapointe Directrice (514) 954-0704
Centre spécialisé de robotique Cégep de Lévis-Lauzon Lévis	6	Robotique industrielle, CAO: Autocad base intermédiaire, 3D, Autolisp, FAO: programmation de machines-outils, Automates programmables, hydraulique/pneumatique	30 à 75 heures	150 \$ à 575 \$	M. Aurélien Plante Éducation permanente (418) 833-1965
Centre Stella-Maris Montréal	76	ASP comptabilité informatisée et finance, secrétariat bureautisé; programmes adaptés aux organismes, à l'entreprise privée et aux clients du MMSR, etc.	450 à 1350 heures	aucuns (40 \$/adulte pour services complémentaires)	Mme Normande Lacombe Directrice (514) 596-4150
Collège Ahuntsic Éducation permanente Montréal	75	Infographie; A.E.C.: PageMaker, QuarkXpress, Photoshop, etc.; Informatique: traitement de texte (IBM, WordPerfect, Lotus, systèmes d'exploitation, Autocad, etc.)	15 à 90 heures	variables	M. Léandre Bibeau Aide pédagogique (514) 389-5921
Collège Bois-de-Boulogne Montréal	25	Aide-conseil, formation, initiation à la micro-informatique; systèmes d'exploitation, logiciels d'application sous Dos, Unix, Windows; centre autorisé SCO-Unix	variable	variables	M. Adrien Roy Formation des adultes (514) 332-3000
Collège d'informatique Marsan Montréal	25	Programmeur analyste; micro-ordinateur; techniques de bureautique; techniques micro-informatique; actualisation bureautique	630 à 1780 heures/programme	variables	Mme Nicole Duchaine Agente d'information (514) 842-8643
Collège de Limoilou Service aux entreprises Québec	35	Informatique industrielle, IBM/Macintosh, micro-informatique et bureautique, DAO/CAO, géomatique, réseaux, langages de programmation, automates programmables	7 à 120 heures	100 \$ - 400 \$/jour	M. André Bellefeuille Conseiller, serv. aux entreprises (418) 527-2571
Collège de Maisonneuve Serv. aux adultes et entreprises Montréal	60	Ateliers intensifs de micro-informatique, formation sur mesure aux entreprises, A.E.C. et D.E.C. en informatique; infographie; multimédia	variable	variables	M. Pierre Cliche Conseiller (514) 251-1444
Collège de Rosemont Éducation des adultes Montréal	20	Système AS/400; outils de génie logiciel; configuration/gestion des réseaux; micro-informatique sur IBM (micro, chiffrier, base/données, traitement/texte, etc.)	15 à 90 h (adultes)	90 \$ à 160 \$/heure/groupe	Mme Thérèse Bordeleau Conseillère (514) 728-8569
Collège de Sherbrooke Éducation permanente Sherbrooke	15	A.E.C. bureautique/comptabilité; A.E.C. actualisation bureautique; C.E.C. gestion financière informatisée; logiciels: traitement de texte, chiffrier, etc.	6 à 60 heures	de 2 \$ à 10 \$/l'heure	M. Serge Bélisle Directeur, Educ. permanente (819) 564-6335
Collège LaSalle Industries Montréal	18	OS/2, Dos, Unix, AS/400, traitements de texte, chiffriers électroniques, bases de données, programmation, réseaux, centre de formation autorisé IBM et Lotus	13 à 26 heures	200 \$/variables	M. Eric P. Gagnon Directeur, marketing et ventes (514) 939-4414
Collège Montmorency Formation aux adultes Laval	25	IBM/Macintosh; chiffriers électroniques; Unix, Zenix; communication/réseau/appareillage; dessin assisté par ordinateur (DAO); éditique (Ventura/PageMaker)	15 à 75 heures	100 \$ à 495 \$	M. Gilles Charest Directeur (514) 667-8821
École de formation prof. Pierre-Dupuy Longueuil	46	Power Draw, Up Front, Aldus Free Hand, Excel, MS Word, FileMaker, WordPerfect, Fortune 1000, Lotus, dBase IV, Bedford, Autocad, A.S.G. architecture, etc.	variable	variables	M. Clermont Bélanger Directeur (514) 468-4000
École de Technologie Supérieure (ETS) Service du perfectionnement Montréal	28	Introduction à la micro, Windows, Excel, MRP-II, Timeline, Autocad, QualityAlert, Statgraphics, Novell, Dos et outils, Lotus 1-2-3, etc.	16 heures	495 \$	M. Serge Gauthier Dir., Serv. du perfectionnement (514) 289-8830
École Polytechnique de Montréal Montréal	1	Gestion, implantation et intégration des systèmes de CAO/DAO/FAO	2 jours	595 \$	M. Jean Boisvert Agent de projet (514) 340-4702
Édu-C.A. inc. Montréal	3	ACCPAC Plus de Computer Associates (grand-livre, comptes à recevoir/à payer, gestion des inventaires, gestion de la facturation)	7 heures	245 \$	M. Abraham Moatti Président (514) 486-4760
Formation et technologie LTI Principales villes du Canada	10	Cours horaire/sur mesure: Initiation aux micro-systèmes d'exploitation; bureautique environnement Dos/Mac/Windows; réseaux; graphiques, éditique, etc.	6 à 24 heures selon niveau	95 \$ à 350 \$/jour selon volume Accrédité CFP	Mme Louise Bowes Dir., Centre/form. Computerland (514) 393-9950
Graphor Consultation Montréal	8	Sur Macintosh: mise en page (Xpress), infographie (Illustrator, Freehand, Photoshop); sur IBM ou compatible: Xpress, Illustrator, Corel Draw	de 15 à 140 heures	variables	M. Daniel Bazinet Consultant (514) 875-4500
Groupe C Provinces de Québec et de l'Ontario	150	Regroupement de 10 collèges du Québec + 6 collèges de l'Ontario - Bureautique, éditique, réseau et système	selon besoins	100 \$ et 130 \$/heure	M. Alain Allard a/s C.I.A.M.M. (514) 442-0444
Informatique Multihexa Montréal, Chicoutimi, Baie-Comeau Sainte-Foy	50	Traitement/texte, tableurs, bases/données, réseaux, optimisation/entretien d'équipement, gestion/projets, langage/programmation, programmes d'introduction, etc.	7 à 28 heures	Tarif rég.: 110 \$/jour préf.: 96 \$/jour	Mme Huguette Gilbert VP, développement des affaires (418) 681-0082
Informission Montréal Sainte-Foy	17	DB2, SQL, QMF, AS; SAS, Windows, OS2, réseaux locaux, gestion de projet, SID: Comshare, Info Innov	1/2 à 3 jours	variables	Mme Marielle Gévry Conseillère associée (514) 351-7755 - (418) 682-3366
M.I.S. (Micro Info Séminaire) Montréal	10	Systèmes d'exploitation OS/2, Dos, Windows, Unix, réseaux, traitement de texte, chiffriers électroniques, bases de données, programmation, graphiques, etc.	6 à 60 heures selon niveau	variables	Mme Louise Polis Associée et contrôleur (514) 845-1331
Services-conseils Hardy Sainte-Foy	2	SAS et SPSS: initiation, approfondissement, sessions sur modules ou thèmes spécifiques (production de rapports, graphiques, statistiques)	7 à 21 heures	225 \$ à 600 \$/jour/personne	M. Jean Hardy Président (418) 656-1764

Tableau : LES AFFAIRES - Renseignements colligés par Céline Gélinas

CE QUE DISENT LES PRINCIPAUX CONSEILLERS DE L'INDUSTRIE À PROPOS DU SYSTÈME 3000 DE NCR

«La compagnie fusionnée (AT&T et NCR) est bien placée pour passer à la tête de l'industrie de l'informatique en réseau.»

La force de NCR au chapitre de la connectivité selon les normes de l'industrie, et la gamme complète et perfectionnée de produits de réseau de AT&T nous permettent d'offrir aux utilisateurs des solutions de réseau qu'aucune autre entreprise ne peut offrir.

Notre objectif est d'offrir non seulement l'ensemble le plus complet et le plus performant de produits de réseau, mais également de créer des réseaux ouverts à l'échelle mondiale, qui sont aussi faciles à utiliser, aussi efficaces, et aussi accessibles que le réseau téléphonique.

Les ordinateurs devraient être des voies d'accès, et non des barrières. Voyez tout ce que le nouveau traitement informatique peut apporter à votre entreprise : laissez votre représentant NCR vous démontrer dès aujourd'hui les avantages que comporte le Système 3000.



LA FAMILLE SYSTÈME 3000 DE NCR - UNE APPROCHE INFORMATIQUE À L'ÉCHELLE DE L'ENTREPRISE

NCR

Une société de AT&T

NCR est le nom et la marque de NCR Corporation © 1993 NCR Corporation
Le logo Intel Inside est une marque déposée de Intel Corporation