

les diplômés

Numéro 341

Décembre 1982

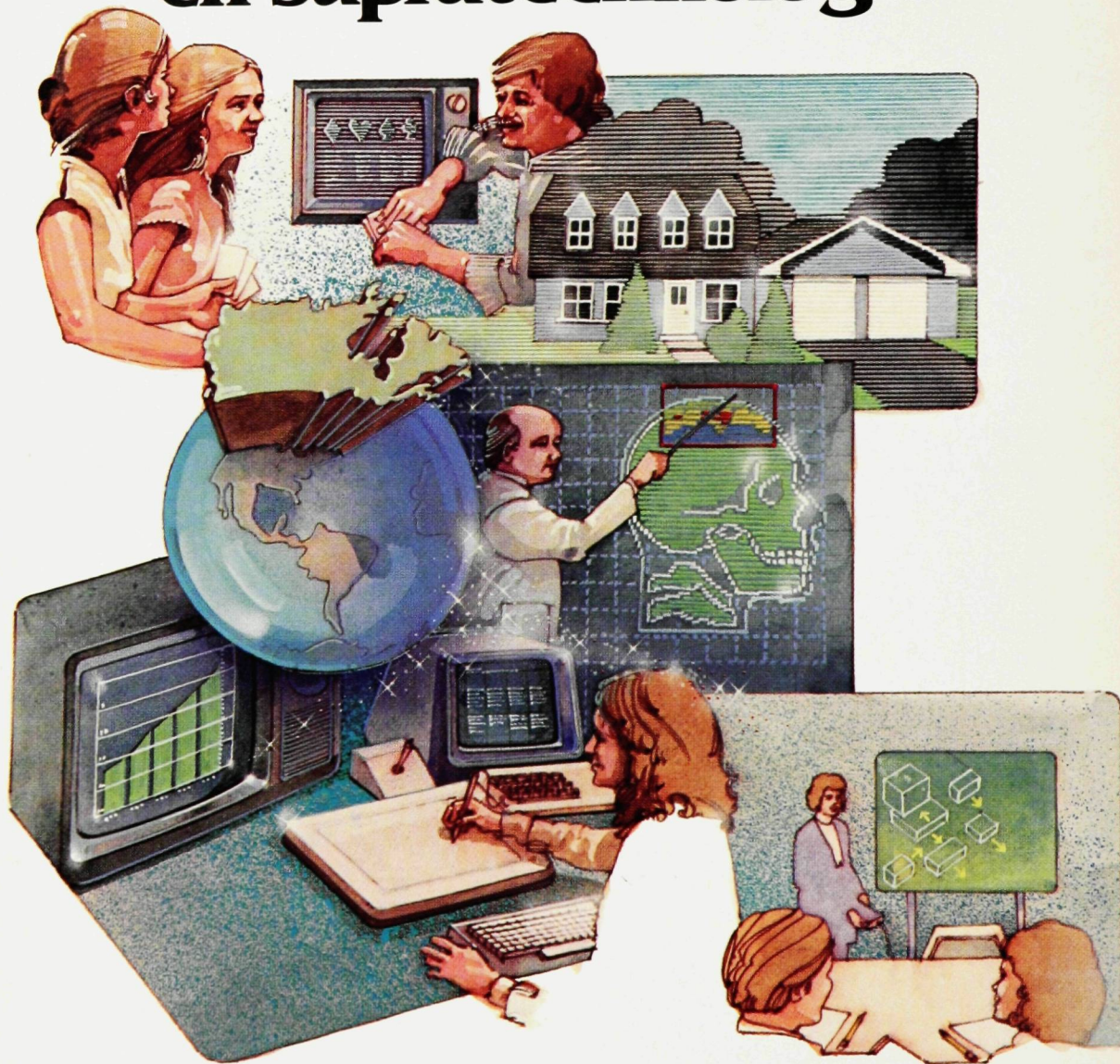
La revue des Diplômés de l'Université de Montréal

L'informatique,
pour le meilleur
et pour le pire...



TELIDON

Une victoire canadienne en supratechnologie



Le vidéotex transforme le simple téléviseur en un appareil qui nous permet d'obtenir en un clin d'oeil une grande variété de renseignements. Au Canada, le système Télidon occupera bientôt une place de choix dans nos foyers. D'ici peu, nous aurons le monde au bout des doigts. En appuyant sur les touches d'un clavier, nous ferons apparaître sur l'écran les renseignements que nous cherchons.

Sans quitter le confort de votre fauteuil préféré, vous pourrez faire des achats, lire votre courrier ou votre journal, payer des factures, retenir des places au théâtre, planifier un voyage ou effectuer des transactions bancaires. Ceci n'est pas un rêve; Télidon le fait déjà. Le téléviseur pourra se métamorphoser en école, en bureau de poste, en banque, en supermarché ou en bibliothèque. Il pourra même faire partie d'un système de communication instantanée avec les services d'incendie ou d'urgence.

Le système repose sur trois composantes: un téléviseur muni d'un clavier qui ressemble à une calculatrice de poche, un ordinateur relié à des banques de données et, enfin, un moyen de diffusion et de réception. Le téléviseur est relié à un ordinateur central par un moyen de diffusion comme une ligne téléphonique, un câble ou une fibre optique.

Les essais Vista de la compagnie Bell Canada sont déjà en cours à Montréal. Bientôt, Télidon sera opérationnel partout au Québec.

Mais ce n'est pas tout.

Télidon a été mis au point par le ministère fédéral des Communications. Nous sommes fiers de vous dire que c'est le nôtre.

Au Canada... 24 millions de personnes travaillent ensemble et participent avec le gouvernement du Canada à l'essor collectif.

Ce grand pays favorisé, c'est le nôtre!



Gouvernement
du Canada

Government
of Canada

Canada 

Sommaire

les diplômés

La Revue des Diplômés
de l'Université de Montréal
Numéro 341, décembre 1982

Conseil d'administration des Diplômés de l'U. de M.

Jean-Pierre Roy, président
Jacques Goyer, premier vice-président
Yves Desjardins-Siciliano,
deuxième vice-président
Normand Hince, secrétaire
Jean-Claude Lauzon, trésorier
Jacques Cartier, administrateur
Jocelyne Delage, administrateur
Pierre Descôteaux, administrateur
Mildred Eisenberg, administrateur
André A. LaFrance, ancien président
Claude Lamarche, administrateur
Roger Larose, représentant
de l'Université

Délégué à la rédaction

Claude Lamarche

Délégué à la gestion

Normand Hince

Rédacteur en chef et coordonnateur

Dominique de Pasquale, Direction des
communications de l'U de M

Rédaction

Élaine Caire, Jeanine Féral, Claude La-
marche, Marielle Maheu, Ronald Pré-
gent, Pierre Sormany, Louis-Martin
Tard

Graphisme

Guy Spénard, Direction des
communications de l'U de M

Composition

Typo-Excel, Inc.

Impression

Métropole Litho, Inc.

Publicité

Jean-Maxime Gaudet

Les auteurs des articles publiés dans *Les
Diplômés* conservent l'entière responsa-
bilité de leurs opinions.

Toute reproduction est autorisée à con-
dition de mentionner la source et les au-
teurs.

ISSN 0228-9636

Dépôt légal D 6880028

Bibliothèque nationale du Québec

Publiée cinq fois l'an

Tirage : 65 000 exemplaires

Siège social

2910, boul. Édouard-Montpetit,
bureau 3

Montréal (Québec)

H3T 1J7

(514) 343-6230

Abonnement annuel : 6 \$

À l'étranger : 8 \$

2 Vie universitaire

6 Les machines s'amusent-elles ?

Les jeunes ne fréquentent
plus les *salles de pool*
mais les arcades. Certains
ont à peine 15 ans et con-
çoivent des programmes
informatiques ! Pierre Sor-
many nous entraîne dans
l'univers des jeux vidéo,
des batailles de l'espace
et des romans interactifs

8 L'ordinateur médecin, ce n'est pas pour demain !

10 Notre maître l'or- dinateur, délire ou clairvoyance ?

Les robots, maîtres du
monde ? Ce vieux scéna-
rio n'est pas si loufoque
qu'il n'en a l'air... Des
systèmes d'ordinateurs
« contrôlent » déjà des
opérations militaires de
grande envergure. Ron-
ald Prigent a rencontré
un scientifique qui se de-
mande si la recherche in-
formatique ne fait pas
fausse route.

L'image de la page couverture a été pro-
duite par Nicolas Chourot avec le systé-
me MIRA, développé par Nadia Magne-
nat-Thalman, professeur à l'École des
H.E.C. et Daniel Thalman, professeur à
l'Université de Montréal.

Avis aux parents

Si votre diplômé ou diplômée ne réside
plus à votre domicile, nous vous serions
reconnaissants de nous faire connaître
ses nouvelles coordonnées afin que nous
lui fassions parvenir la revue.

12 Félicitations pour votre programme !

Louis-Martin Tard s'est
entretenu avec des *mor-
dus* des micro-ordina-
teurs. Ils en possèdent gé-
néralement un à la mai-
son, ils font partie de
clubs. Ils se servent de
leurs machines pour l'é-
ducation de leurs enfants,
pour gérer leur budget,
pour effectuer des recher-
ches sur le Moyen-Âge...
Chez certains, cette pas-
sion a failli mener au di-
vorce !

15 Demain, il sera peut-être trop tard !

La révolution informati-
que a un impact considé-
rable sur le travail dans
les usines, dans les bu-
reaux, dans les services.
Certaines catégories de
travailleurs sont plus tou-
chées que d'autres, a ap-
pris Élaine Caire, notam-
ment les femmes et les
ouvriers non spécialisés.
Que leur réserve l'ave-
nir ?

17 L'ordinateur à l'école : les francophones désavantagés ?

17 Do-ré-mi en l'an 2000

18 Vol de rêve, une première mondiale à l'U de M

19 L'informatique à la lettre

21 L'ordinateur et le droit

L'utilisation de plus en
plus répandue de l'infor-
matique pose de nou-
veaux problèmes juridi-
ques. Arsène Lupin s'est
recyclé, il manie le cla-
vier de terminal et il vole
des programmes ! Heu-
reusement, l'ordinateur
s'avère aussi un outil pré-
cieux pour faciliter le tra-
vail des juristes. Jeanine
Féral nous en parle.

23 Maryvonne Kendergi, une vie bien remplie

Grande dame de la mu-
sique à l'Université
de Montréal, Maryvonne
Kendergi est aujourd'hui
à la retraite. Elle s'en ac-
commoder fort bien. Et,
nous raconte Claude La-
marche, elle a encore une
vie bien remplie !

26 Le carnet

29 Diplômés-auteurs

30 Campagne des années 80

vie universitaire

Hockey d'élite à l'Université ?

Un comité *ad hoc* présidé par le directeur du Service des sports, M. Bernard Goyette, s'est vu confier le mandat d'étudier la possibilité de mettre sur pied une équipe d'élite de hockey à l'Université.

Le comité devra analyser les différents aspects d'une telle décision en ce qui a trait au fonctionnement, au financement, à la mise en marche, aux besoins en ressources humaines, etc. Il remettra son rapport au vice-recteur aux études, M. Jean-Pierre Wallot.

Une nouvelle émission d'information scientifique

Hebdo-Science, une émission où l'actualité scientifique québécoise prend la vedette, est à l'antenne des postes du réseau Inter-Vision des régions de Montréal (canal 24), de Québec (canal 25) et du Saguenay (canal 18).

Chaque semaine, l'émission présente un tour d'horizon de l'actualité scientifique. Les travaux de chercheurs y sont brièvement présentés, souvent accompagnés d'images prises

par les ciné-reporters de l'émission. La deuxième partie de l'émission est consacrée en alternance à un portrait de femme scientifique et à une visite de centre de recherche. Des auteurs de publications scientifiques viennent aussi nous présenter leurs ouvrages.

Cette série de treize émissions de trente minutes — une autre suivra cet hiver — est préparée par la Direction des communications de l'Université de Montréal et le Service d'information *Hebdo-Science*, avec la collaboration des universités québécoises.

Plus d'admissions au doctorat

Le nombre d'étudiants admis au premier cycle d'études a légèrement augmenté cette année, passant de 7 892 en 1981 à 7 955. Toutefois, ces chiffres ne tiennent pas compte des admissions à la Faculté de l'éducation permanente ni de celles des deux écoles affiliées à l'Université de Montréal, H.E.C. et Polytechnique. C'est ce qu'a précisé le vice-recteur aux études, M. Jean-Pierre Wallot.

On retrouve la plus forte augmentation au niveau du

Cahiers d'histoire

Le quatrième numéro des *Cahiers d'histoire*, publiés par les étudiants du Département d'histoire, traite entre autres des élections municipales à Montréal, des fondements socio-économiques de la révolution au Nicaragua et du conflit israélo-palestinien. La revue comprend aussi diverses autres chroniques. On peut obtenir plus de renseignements au 343-6234.

La F.A.S. a 10 ans

La Faculté des arts et des sciences fête cette année son dixième anniversaire. Créée en 1972 dans le but précis de permettre le décloisonnement des programmes et le développement de l'interdisciplinarité, elle a vu le nombre de ses étudiants réguliers augmenter de 33%, et celui de ses étudiants libres passer de 82 à 6 816 !

Pour souligner ce dixième anniversaire, des conférences, des tables-rondes et des colloques axés sur les problématiques interdisciplinaires auront lieu au cours de l'année. On peut obtenir plus de renseignements au 343-7910.



Don de 280 000 \$ des compagnies Molson.

La Brasserie Molson du Québec et le Fonds de bienfaisance des compagnies Molson ont souscrit à la Campagne des années 80 un montant de 280 000 \$. C'est la somme la plus importante accordée à ce jour par le Fonds de bienfaisance des compagnies Molson. On voit ici M. Jacques Allard, président de la Brasserie Molson et diplômé des H.E.C., remettant au recteur, M. Paul Lacoste, le premier versement de ce don.

vie universitaire

doctorat, 213 admissions par rapport à 184 l'an dernier; 42 demandes d'admission demeurent toujours à l'étude. Au niveau de la maîtrise, les chiffres énoncés par M. Wallot annoncent une « légère » augmentation des admissions, soit une de plus qu'en 1981: 1 562 étudiants entreprendront leurs études de deuxième cycle, alors que 227 autres demandes n'ont pas encore reçu de réponse.

La charge de travail du professeur québécois

Selon le Conseil supérieur de l'éducation, un organisme consultatif du ministère de l'Éducation, « la preuve que les professeurs d'université travaillent moins au Québec qu'ailleurs est loin d'être faite. Quand on tient compte de tous les paramètres et pas seulement de quelques-uns, on doit reconnaître que la charge de travail des professeurs du Québec se compare à celle de leurs collègues des autres provinces. »

Vingtième anniversaire

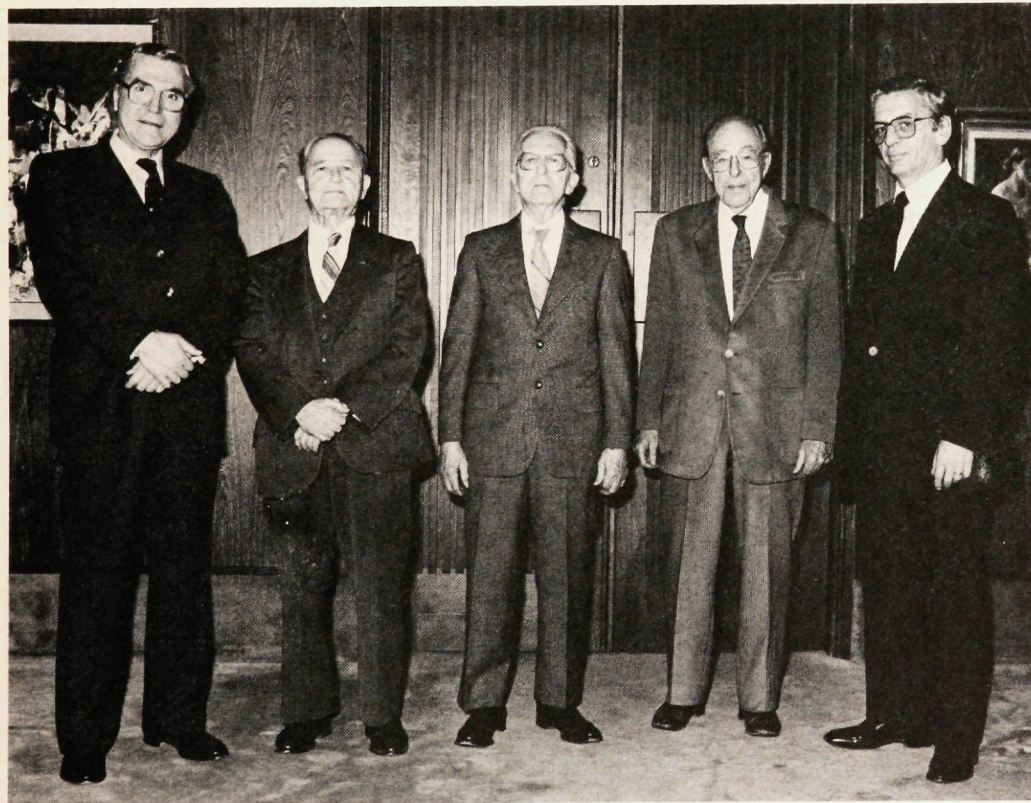
Plus d'une centaine de diplômées de la Faculté des sciences infirmières ont répondu, le 29 octobre dernier, à l'invitation que leur avait lancée la Faculté de célébrer ses vingt ans d'existence.

Cette rencontre a été l'occasion de rappeler la réputation nationale et internationale que s'est acquise le programme de sciences infirmières de l'Université de Montréal.

Le métro à l'Université

La future ligne de métro numéro 5 ressemble pour le moment à une immense caverne boueuse. Elle devrait toutefois entrer en opération à l'automne 1985, si tout fonctionne comme prévu.

Trois stations desserviront le campus: Vincent-d'Indy (angle Édouard-Montpetit et Vincent-d'Indy), Université de Montréal (à proximité de la rampe mobile) et Côte-des-Neiges (angle Côte-des-Neiges et Lacombe).



Service de polycopie

Télidon à Polytechnique

L'École Polytechnique inaugurerait récemment un centre d'excellence pour le développement de la technologie Télidon au Québec.

Réalisé avec la collaboration de Digital Equipment et du ministère fédéral des Communications, ce centre mettra à la disposition des industriels et d'autres groupes intéressés aux diverses applications du vidéo-tex une banque française de données. Il s'agit d'un projet expérimental d'une durée de trois ans.

Guide de procédure des assemblées délibérantes

Le Secrétariat général de l'Université a publié une brochure sur les règles de procédure des assemblées délibérantes. Conçue comme un guide simple et pratique, cette brochure vise à offrir une alternative aux difficultés de consultation du code Morin et à répondre aux besoins d'adaptation au contexte actuel des règles de procédure existantes.

On peut se procurer le guide en s'adressant au Secrétariat général, C.P. 6128, succursale A, Montréal, H3C 3J7, 343-7531.

Promus il y a 60 ans !

Le recteur, M. Paul Lacoste, recevait le 3 novembre dernier des diplômés en médecine de la promotion 1922. 35 diplômés avaient alors été décernés par la Faculté de médecine qui en octroie aujourd'hui 200 chaque année. Au cours de cette rencontre, M. Lacoste a rappelé les principales étapes qui ont marqué l'évolution de l'Université de Montréal. Il a notamment comparé le budget de l'U de M, qui était d'à peine 500 000 \$ à l'époque, avec le budget actuel qui atteint 235 millions de dollars.

De gauche à droite, le recteur Paul Lacoste, les docteurs Paul Letondal, C.H. Trudeau et Loyo-la Perras, tous trois diplômés en médecine de la promotion 1922, ainsi que M. Jean-Pierre Roy, actuel président de l'Association des diplômés.

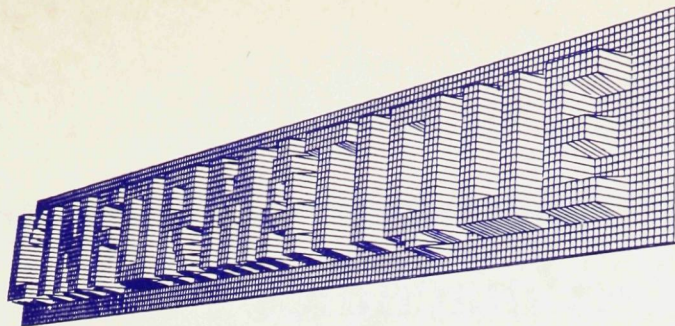
Gaz Métropolitain, une présence stimulante



Gaz Métropolitain prévoit investir quelque \$150,000,000 en 1982 et près d'un milliard de dollars d'ici 1987 pour l'amélioration et l'expansion de son réseau de distribution de gaz naturel au Québec. La présence accrue du gaz naturel favorisera l'implantation ou l'expansion d'entreprises qui trouvent avantage à utiliser le gaz naturel. Les économies

résultant de l'emploi du gaz naturel constituent un facteur qui influence grandement les décisions d'investissement. Depuis un quart de siècle, Gaz Métropolitain, une société québécoise, contribue à l'essor économique de notre milieu. Aujourd'hui, malgré une conjoncture difficile, elle accentue son rythme de croissance et joue un rôle de plus en plus grand dans l'économie du Québec.

 **Gaz
Métropolitain**



Les catalogues de cadeaux pour Noël offrent à pleines pages une panoplie de jeux vidéo et d'ordinateurs tous plus excitants, plus puissants et plus indispensables les uns que les autres. Feuillète-t-on une revue, ouvre-t-on le journal quotidien, on risque de tomber à tout bout de champ sur un article, voire sur un dossier complet, traitant de l'informatique. Tout le monde le répète, tout le monde le sait déjà : l'informatique est omniprésente dans nos vies.

La révolution industrielle a cheminé au rythme de la machine à vapeur. La révolution informatique, elle, nous est quasiment tombée dessus à la vitesse de la lumière ! Certains prétendent que si l'industrie de l'automobile s'était développée aussi vite, au cours des quinze dernières années, que l'industrie du matériel informatique, nous voyagerions aujourd'hui dans des voitures autoguidées achetées pour vingt dollars, filant à plus de 800 kilomètres à l'heure et traversant la Californie d'un bout à l'autre pour un peu plus de deux dollars d'essence !⁽¹⁾ Qui dit mieux ?

Devant de telles performances, on serait tenté d'applaudir sans retenue. Ce serait oublier que tout projet réalisable n'est pas nécessairement réalisé ; dans plusieurs domaines, les recherches théoriques sont bien en avance sur les applications pratiques, les possibilités de la *quincaillerie* dépassent de beaucoup celles des logiciels. Quant aux divers scénarios d'avenir tracés par l'informatique, ils ne sont pas tous prometteurs pour l'humanité.

Là comme ailleurs, il faut sans doute se garder d'un pessimisme exagéré. Comme il est sain de se méfier tout autant d'un optimisme naïf. Il ne faudrait pas se sentir coupable d'être émerveillé à l'occasion. Mais ne pas oublier de se poser les bonnes questions pendant qu'il en est encore temps...

(1) Donald H. Sanders, *Computers in Society*, McGraw Hill Book Company, 1981.

Au début, ce n'était qu'un petit trait blanc, la *palette*, et un petit point mobile, la *balle*, qu'il fallait intercepter. Un divertissement anodin, qui sévissait dans les salles d'attente des gares, en attendant d'envahir le petit écran domestique. « Mais on s'en lasse si vite », disaient les prophètes, après s'être laissé séduire par le *ping-pong électronique*.

Huit ans plus tard, palettes et balles ont pris la forme de fusées interplanétaires, de monstres intergalactiques ou d'animaux sympathiques, voyageant dans des univers à trois dimensions où les obstacles défilent sur vous, en relief et en couleurs, dans des scénarios constamment renouvelés.

Dans les galeries de jeux vidéo qui poussent comme des champignons sur tous les continents, les nouveaux *drogués de l'électron* dépensent des fortunes : plus de 5 milliards \$ l'année dernière aux États-Unis. C'est plus que la recette de l'industrie du cinéma, à peine moins que celle du livre. Les Américains, de 18 à 35 ans surtout, y ont consacré 75 millions d'heures.

Des antres du crime ?

La vague de fond, bien sûr, emporte aussi le Québec. D'abord Montréal, où les autorités municipales n'ont pas tardé à réagir : interdiction des galeries dans un rayon d'un kilomètre autour des écoles ; accès restreint aux personnes de 18 ans et plus ; en plus d'une série d'embêtements juridiques imposés aux promoteurs de cette nouvelle industrie du loisir.

Au ministère de la Justice, à Québec, c'est devenu une véritable épidémie. « Tous les jours, on reçoit des demandes d'information des villes qui veulent suivre l'exemple de Montréal », note un sous-ministre adjoint au service législatif.

C'est que dans les milieux policiers, les *arcades* ont bien mauvaise réputation. Lieu

Les machines s'amuse-t-elles ?

Pierre Sormany



de rassemblement de jeunes plus ou moins désœuvrés qui y consomment tout leur argent de poche, la galerie vidéo devient rapidement le territoire d'échange de la drogue, le terrain où fermentent les combines de tous genres, et le nouveau macadam de la prostitution, affirmant aussi les policiers.

Une invasion pacifique

Il y aurait au Québec environ 100 000 ordinateurs de jeux vidéo (Atari, Intellivision, etc.), et à peu près autant de micro-ordinateurs domestiques (*TRS-80*, *Apple*, *PET*, etc.) qui offrent aussi leurs logiciels de loisir. Le marché double presque chaque année. « En Californie, note Louis-Philippe Hébert, président de la petite maison d'édition informatique Logidisque, il y a déjà en moyenne plus d'un ordinateur par famille. Bien sûr, toutes les maisons n'en ont pas, mais on retrouve parfois jusqu'à trois ou quatre ordinateurs dans le même foyer. On en sera là d'ici dix ans au Québec. » D'ici moins longtemps peut-être...

En attendant cette invasion ultime du loisir cathodique, le monde se divise en deux groupes : ceux qui refusent les jeux vidéo, qui ne comprennent pas l'engouement de jeunes, qui dénoncent... et ceux qui ont été *piqués*. Ceux-ci ont en général moins de 30 ans. Ils ont commencé à jouer *juste pour voir*, et ont alors engagé sans le savoir une véritable guerre à finir avec la machine. Une guerre économique aussi, car à coups de 25 cents, la victoire ultime se fait chère.

Du Pac-Man à la physique quantique !

On peut dénoncer ce loisir solitaire, anti-social même. On peut aussi y voir quelque vertu, comme ce physicien qui dans *New Scientist*, au printemps dernier, affirmait que les enfants de la génération vidéo

pouvaient mieux comprendre la réalité de la physique quantique. « Ici comme dans le monde réel, les objets ne sont que des projections d'énergie. Les déplacements ne sont pas continus mais procèdent par bonds, avec seulement l'illusion de la continuité. Et quand deux corps se rencontrent, ils peuvent s'annihiler ou se transformer. À première vue, les comportements des choses apparaissent aléatoires, mais tous les mouvements sont dictés par la logique de la machine, selon des liens de causalité directe ou statistique. » Cette copie d'univers en deux dimensions serait, en quelque sorte, plus vraie que l'original!

En tout cas, qu'on le veuille ou non, la réalité culturelle de l'univers vidéo façonne toute une génération. « Dis-moi à quoi tu joues, et je te dirai qui tu es », lance Louis-Philippe Hébert, lui-même ancien romancier, scénariste et réalisateur à la radio, qui a troqué la plume et le micro pour le clavier d'ordinateur. « Ce qui m'a frappé un jour, après dix ans dans le milieu plutôt conservateur de la littérature québécoise, c'est qu'on y retrouvait de moins en moins de jeunes. Où étaient donc passés, en 1978-1980, ceux qui, dix ou vingt ans plus tôt, auraient animé les cercles littéraires des collèges et des universités? » La réponse, il devait l'obtenir en regardant du côté des ordinateurs.

Les microkids

En mai dernier, le magazine américain *Time* consacrait sa première page à ce phéno-

mène nouveau des *microkids*, les enfants de la génération de l'ordinateur. *Beaucoup d'experts consultés, et la majorité des jeunes reconnaissent que l'attrait majeur de ces machines, c'est la sensation du pouvoir, le plaisir de concevoir quelque chose et de le réaliser aussitôt, un plaisir trop souvent refusé aux enfants,* écrit le journaliste Frederic Golden. On ne cherche plus à battre les envahisseurs galactiques, mais le cerveau de la machine : son programme.

Au moment où la majorité des adultes craint encore l'ordinateur comme une puissance occulte, menaçante, le commentaire qui revient le plus souvent dans la bouche des jeunes interrogés par *Time* est le suivant : « La machine, elle est idiote... il faut tout lui dire quoi faire ! »

Têtards et Arsène Larcin

Marc-Antoine Parent, 15 ans, et Vincent Côté, 16 ans, se sont associés pour programmer le *Têtards*, une lutte entre bébés grenouilles, dans un labyrinthe de type *Pac-Man*. C'est le tout premier jeu vidéo de conception canadienne à être commercialisé.

Pendant ce temps, Éric Primeau, 17 ans, produisait *Arsène Larcin*, un jeu logique, de type *Adventures*. Vous y devenez le héros d'un véritable roman interactif. Vous êtes dans un hôtel, sans argent, et vous devez voler les autres clients pour payer votre chambre. À chaque tour, l'ordinateur vous demande d'indiquer votre pro-

chain geste (ouvrir la porte, allumer la lumière, etc.) puis fait surgir des événements imprévus (quelqu'un vous surprend, à moins que quelqu'un d'autre ne vienne de vous voler!).

Du roman non conventionnel

« Cela se situe très près de la création littéraire ou d'un scénario de film, note Louis-Philippe Hébert, de Logidisque. Sauf que le déroulement de l'histoire n'est pas fixé entièrement par l'auteur. Il crée toute une gamme de possibilités, dont certaines peuvent surgir à tout moment, et c'est l'interaction de l'utilisateur avec le programme qui va définir le déroulement de chaque partie. Mais on peut placer là-dedans les mêmes ressources d'imagination que dans un roman conventionnel. »

La différence essentielle

vient toutefois du langage. Au lieu des tournures littéraires, le créateur doit ici se plier à la logique extrêmement rigoureuse de la langue informatique. « Ça prend un esprit assez spécial, avoue Marc-Antoine Parent. L'ordinateur n'est pas intelligent. Il ne fait que ce que vous lui dites de faire. Il ne devine rien. Alors il faut être très méthodique, ne jamais oublier un détail, une étape. Ou alors on essaie, puis on regarde le résultat, et on corrige à mesure. » Résultat : il faut souvent compter entre 400 et 1 000 heures de travail pour réaliser un jeu informatique complexe.

Bien sûr, tous les jeunes clients des galeries d'amusement ne font pas ce passage de la consommation passive à la création logique mais l'intérêt se manifeste nettement, même à l'école. À la polyvalente Calixa-Lavallée, par exemple, seu-



Centre audiovisuel de l'U de M

VOYAGES

LONDRES	558 \$
PARIS-ZURICK	649 \$
FRANKFURT	649 \$
MADRID-MALAGA	579 \$
NEW-YORK	103 \$
EGYPTE	860 \$
TERRE SAINTE	

EURO-AMERICAN VOYAGES

Service Complet pour :
Hommes d'affaires — Plaisir — Groupes — etc.

PARIS	280 \$	VIENNE	249 \$
BRUXEL	229 \$	CAIRE-TELAVI	449 \$
FRANKFURT	239 \$		

Hiver : Forfait Soleil

demander nos pamphlets gratuits

PRIX, sujet à changement sans préavis

ALLER SIMPLE VIA NEW YORK U.S. DOLLAR

72 OUEST, RUE SHERBROOKE, MONTRÉAL (QUÉBEC) Inf. : Alex, 282-1022

lement une cinquantaine d'élèves peuvent suivre le cours d'initiation chaque année, mais de 250 à 300 autres viennent sporadiquement *pitonner* sur les appareils. « Et c'est vraiment parce qu'on ne peut pas en accueillir plus, note un responsable, car la demande serait bien plus forte autrement. »

Un autre conflit de générations ?

Il y a, aux États-Unis, au moins une douzaine de petites entreprises d'informatique dirigées par des mineurs. Selon Steven Jobs, fondateur de la société Apple Computer, Inc., « ces *petits jeunes* en savent bien plus que moi sur les logiciels d'ordinateurs ». « On est rendu au point où l'on peut presque dire que, si vous êtes né avant 1965, vous êtes déjà dépassé ! », ajoute Charles Lecht, de la New York Computer, Inc.

Certains sont inquiets. « Ces jeunes sont de véritables drogués de la machine, note une enseignante de Calix-Lavallée. Ils ne parlent que d'ordinateur, de programme, de *bug*, et d'autres termes techniques. Toute leur vie sociale se réduit à ces écrans cathodiques. » Einstein lui-même a déjà affirmé : « Je crains moins le jour où l'ordinateur pensera comme les humains que le jour où les humains penseront comme des ordinateurs ! »

Mais ce sont là des paroles d'adultes. De *vieux* nés bien avant 1965 ! Des *vieux* qui prêtent encore à l'ordinateur quelque puissance à modifier les esprits. Les jeunes, eux, répondent en chœur que l'outil est idiot, qu'il ne fait qu'obéir. Guerre différent en somme de la machine à écrire d'hier.

Et de toute façon, le monde de demain sera informatisé. Après avoir survécu au *Red Clash*, au labyrinthe du *Pac-Man*, au King Kong du *Crazy Climbers*, ils ont l'intention de survivre demain aux véritables défis technologiques.

L'ordinateur médecin, ce n'est pas pour demain !

L'application de l'informatique au domaine de la santé a connu des succès significatifs, notamment en ce qui a trait aux divers systèmes d'appareillages. Toutefois, elle s'est également heurtée à d'importantes difficultés qui sont reliées, pour la plupart, à la complexité de l'acte médical. Tel est le bilan qui ressort d'un rapide survol de la situation avec Fernand Roberge, directeur de l'Institut de génie biomédical de l'Université de Montréal.

Fiabilité, rapidité, économie

Les systèmes d'appareillages sont constitués de machines qui requièrent un important support informatique. « Par exemple, à l'Institut de génie biomédical, nous avons participé à la mise sur pied d'un système d'analyses des électrocardiogrammes assistées par ordinateur. À partir d'un hôpital central (l'hôpital Sacré-Cœur, à Montréal), le système dessert divers hôpitaux en province qui ne disposent pas des services de cardiologues. L'ordinateur trie et organise la masse d'informations qui lui parvient, il extrait les mesures des courbes des signaux électrographiques et suggère une interprétation. Le cardiologue pose ensuite le diagnostic définitif ».

Autres innovations technologiques récentes parmi d'autres : les *scanners* (appareils de tomographie par rayons X) qui reconstruisent une image *en coupe* d'un membre ou d'un organe, les systèmes de *monitoring* qui surveillent plusieurs paramètres à la fois chez un patient, les analyseurs biochimiques grâce auxquels tous les tests d'urine, de sang, etc. sont maintenant automatisés dans les hôpitaux...

« Ces développements ne sont pas toujours spectaculaires, précise Fernand Roberge, mais ils comportent des avantages énormes : fiabilité et rapidité des analyses d'une part, économie des coûts d'autre part. »

Des espoirs prématurés

On rêvait, il y a quelques années, de confier l'ensemble de l'administration des hôpitaux aux ordinateurs. On s'est aperçu que la gestion des dossiers médicaux et des soins aux patients dans un grand hôpital est une tâche autrement plus complexe que la préparation des payes !

« La difficulté principale quand on touche à l'acte médical, poursuit Fernand Roberge, consiste à traduire en langage informatique des concepts qui sont souvent flous, mal délimités : la douleur, par exemple. »

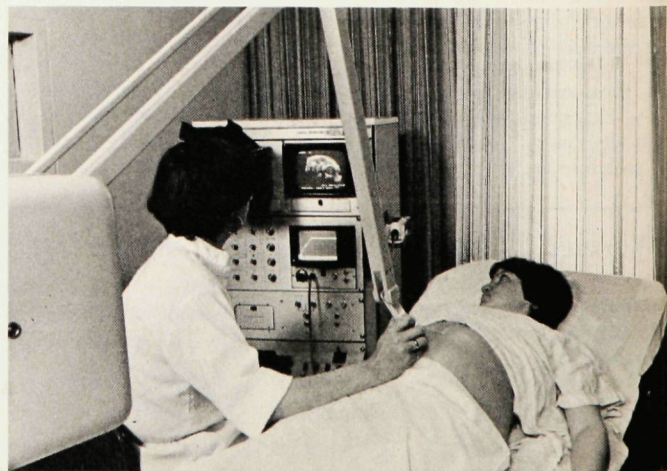
On sait aussi à quel point le processus du diagnostic est difficile à décrire, avec ce qu'il comporte d'empirisme et d'intuition. Sans compter enfin la méfiance légendaire du corps médical vis-à-vis tout changement dans l'exercice de la profession.

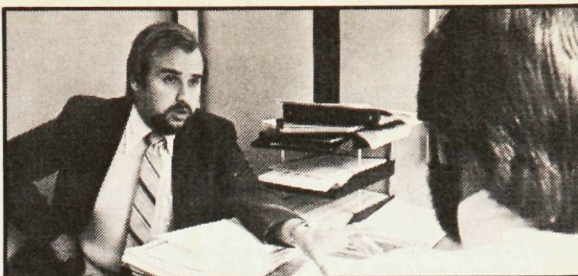
« Malgré tout, certains médecins utilisent déjà l'informatique pour les assister dans leur diagnostic. Les banques de données qu'ils consultent traitent de telle ou telle maladie et sont mises au point avec l'aide de spécialistes reconnus dans le domaine. Le praticien décrit les symptômes à l'ordinateur qui lui suggère un diagnostic ou des tests qu'il faudrait faire subir au patient. Il agit en quelque sorte comme un super-manuel de médecine, plus facile et plus rapide à consulter que les manuels classiques. »

Fernand Roberge verrait d'un bon œil que cette approche soit appliquée à la prescription des médicaments. « Mais rien de significatif n'a encore été fait de ce côté », déplore-t-il.

Conclusion ? En médecine comme ailleurs en informatique, le logiciel progresse moins vite que la *quincaillerie*. Et il semble que les ordinateurs n'apprendront pas aussi facilement à jouer au docteur qu'ils ont appris à jouer aux échecs !

Ronald Prigent





SAISITEC
CORPORATION

2840 est, boul. St-Martin, Duvernay,
Laval, Québec, H7E 5A1 664-1444

SOCIÉTÉ D'INFORMATIQUE

R.D.G. INC.

L'informatique au service de la gestion.

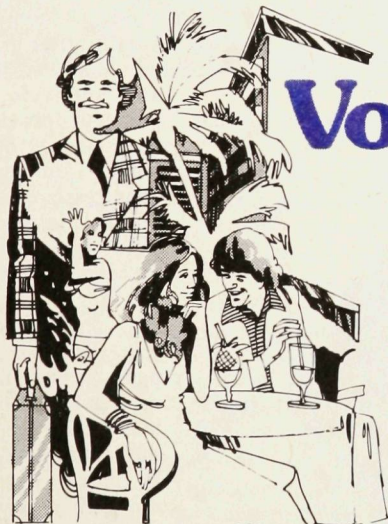
Qu'on parle:

consultation • gestion de projets • analyse et programmation • traitement différé • saisie de données • mini-ordinateurs,

la Société d'informatique R.D.G. Inc. est là pour vous aider.

Composée de professionnels spécialisés dans les divers domaines de l'informatique de gestion, la Société d'informatique R.D.G. Inc. met à votre service ses conseillers, leurs expériences et le matériel nécessaire à tous vos projets.

R.D.G. Inc. pour une gestion d'avant-garde.



Voyagez en paix.

Le régime d'assurance-maladie pour les voyages hors du Canada.

Bonne protection à coût minime jusqu'à \$50,000
pas d'examen médical

Protection en cas de mort accidentelle*

*Garantie par

LA MUTUELLE-VIE
DU QUÉBEC
une compagnie affiliée à La Croix Bleue du Québec

Information disponible:
 Succursales de La Croix Bleue
 du Québec et de La Mutuelle-Vie du
 Québec — Agences de voyages —
 Courtiers d'assurance.

Veuillez me faire parvenir, sans obligation, votre dépliant sur le RÉGIME D'ASSURANCE-MALADIE POUR LES VOYAGES HORS DU CANADA.

Nom: _____

Adresse: _____

Ville: _____ Code postal: _____



Pour plus de renseignements:

ASSOCIATION D'HOSPITALISATION DU QUÉBEC
LA CROIX BLEUE
DU QUÉBEC

550, rue Sherbrooke ouest, Montréal, Québec H3A 1B9 Tél.: (514) 844-3781

Certains informaticiens, peu nombreux encore faut-il dire, sont inquiets. Les ordinateurs, dont on connaît déjà les prouesses et les bienfaits, sont aussi porteurs de lourdes menaces. Le profane un tant soit peu averti est déjà conscient des dangers que l'informatique fait peser sur la vie privée, par exemple. Mais il y a pire. Déjà, certains systèmes d'ordinateurs échappent, en partie du moins, au contrôle de l'homme. Et il n'est pas exclu qu'un jour, l'intelligence artificielle puisse surpasser ce qu'on nomme *l'esprit humain*. De là à prédire une société où la machine dominera l'homme, il n'y a qu'un pas...

Jan Gecsei, professeur titulaire au Département d'informatique et de recherche opérationnelle, ne va pas aussi loin. Mais il fait partie des scientifiques qui s'interrogent sur l'avenir de l'informatique et sur l'impact qu'elle aura sur le futur de la société et de l'homme.

Le piège technologique

Pourquoi cette remise en question est-elle si peu répandue chez les informaticiens ? « Il y a d'abord ce que j'appellerai l'impératif de la technologie, nous dit Jan Gecsei. L'informatique est l'un des secteurs de la science où les progrès sont les plus rapides. Les chercheurs sont entraînés dans un tourbillon : faisons des expériences, bâtissons des ordinateurs plus petits, plus rapides, meilleurs... Dans ce climat, s'arrêter pour réfléchir à plus long terme apparaît à la plupart comme un gaspillage de temps. Ou encore, ils vous diront que ce n'est pas à eux de se poser ces questions. »

Cette réaction n'a rien de trop surprenant. La formation scientifique, souligne le professeur Gecsei, repose sur toute une conception du monde où le principal, sinon le seul critère de vérité, c'est l'efficacité : ça marche ou ça ne marche pas ! « Dans une telle atmosphère,

Notre maître l'ordinateur... délire ou clairvoyance ?

Ronald Prégent

les scientifiques n'ont souvent pas le temps pour spéculer, ils préfèrent le concret, les faits, ce qui est démontrable dans la réalité. Pour beaucoup, la sociologie, c'est un peu de la magie noire ! »

La compétition avant tout

Il y a aussi, ajoute M. Gecsei, le contexte social, économique et politique dans le-

quel baigne toute la recherche, contexte caractérisé par une compétition effrénée. Cette compétition s'exerce d'abord entre les individus, y compris au sein de la communauté scientifique. Elle est omniprésente entre les entreprises financières, industrielles et commerciales, chacune voulant optimiser ses opérations, ses profits, sans se soucier des besoins de l'ensemble de la société.



Elle atteint enfin son point culminant dans la lutte que se mènent l'Est et l'Ouest, lutte qui se déroule principalement sur le terrain militaire où la recherche technologique revêt une importance cruciale !

« À l'heure actuelle, poursuit le professeur Gecsei, la seule question que l'on se pose, omniprésente, est la suivante : est-ce que l'ordinateur peut faire ceci ou faire cela ? Il serait temps qu'on commence à se demander : est-ce que l'ordinateur devrait le faire ? »

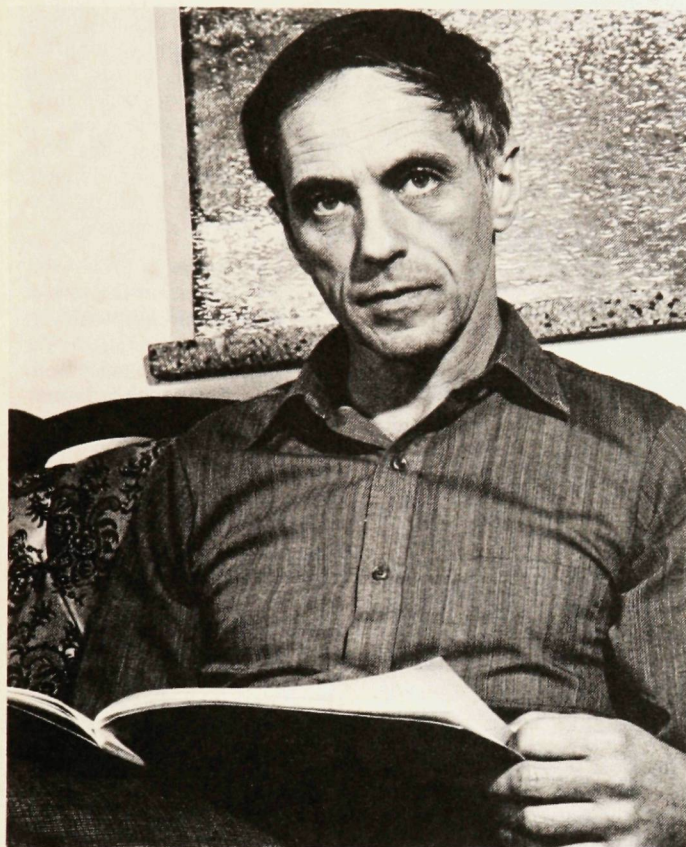
Des suggestions qui sont des ordres

Tant que l'ordinateur s'occupe du système de démarrage de notre auto en hiver ou de jouer à la guerre de l'espace, il n'y a pas vraiment lieu de s'inquiéter, bien sûr. Mais l'ordinateur joue aussi à la vraie guerre.

« Les ordinateurs, c'est bien connu, peuvent compiler des masses de données à une vitesse phénoménale. Quand ils suggèrent de prendre telle ou telle décision, ils se basent sur une multitude d'informations, qui leur proviennent souvent directement d'autres ordinateurs. Comment voulez-vous, dans ces circonstances, que celui qui a la responsabilité théorique de décider puisse contester cette suggestion ? »

Pas de responsables

Du moins, croient la plupart d'entre nous, quelqu'un est-il responsable du programme, des critères sur lesquels se base l'ordinateur pour évaluer la masse de données. *Cette croyance ne correspond plus à la réalité*, écrit Joseph Weizenbaum, professeur d'informatique au prestigieux Massachusetts Institute of Technology. À partir d'un certain degré de complexité, non seulement peut-il y avoir des dizaines de programmeurs qui élaborent un programme, mais le programmeur lui-même ne peut pas con-



Jan Gecsei

Centre audiovisuel de l'U de M

ne nous garantit qu'ils ne tomberont pas à leur tour. »

Une crise de personnalité

Cette perspective, dont les conséquences paraissent moins inquiétantes à première vue que les applications militaires de l'informatique, entraînerait selon M. Gecsei une « véritable crise de la personnalité à l'échelle de l'humanité. Toute notre civilisation repose sur la conception que la race humaine est *unique*. Si l'ordinateur parvient un jour à faire ce que seul l'homme a pu faire depuis toujours, comment réagirons-nous ? Pour moi, cette idée est inquiétante. »

Que se passerait-il alors, en effet ? « Peut-être, avance Jan Gecsei, la race humaine s'adapterait-elle à cette nouvelle réalité... » Peut-être trouve-

rait-on un moyen d'*intégrer* les ordinateurs à la pensée humaine, celle-ci acquérant les capacités de ceux-là sans perdre pour autant son identité ?

Faut-il poser des limites à l'informatique, empêcher que les recherches n'aillent *trop loin* ? Et si ce freinage semblait acceptable, serait-il possible de le mettre en application ?

« À l'heure actuelle, conclue le professeur Gecsei, je ne suis convaincu que d'une chose : le débat sur toutes ces questions, qui n'est qu'un phénomène marginal jusqu'à date, doit être élargi. Il est peut-être trop tôt pour prétendre avoir les bonnes réponses, au moins n'attendons pas qu'il soit trop tard pour poser les bonnes questions ! »

(1) Joseph Weizenbaum, *Computer power and human reason*, 1976.



Centre audiovisuel de l'U de M

naître le processus de prise de décision selon lequel opère son propre programme, encore moins peut-il prévoir la décision finale qui sera prise... Aucun être humain n'est donc responsable de ce qui sort de l'ordinateur.⁽¹⁾ Bref, la machine n'est plus un outil sophistiqué qui aide l'homme à décider, elle décide déjà à sa place !

L'ordinateur sera-t-il toujours bête ?

On aime souvent à répéter que les ordinateurs, bien que dotés d'une mémoire phénoménale et d'une vitesse d'exécution prodigieuse, ne sont quand même que des machines somme toute assez stupides ; l'homme, prétend-on, gardera toujours le monopole de l'intelligence, de l'expression artistique... On se rassure : après

tout, jamais l'ordinateur ne pourra devenir *humain*.

Le professeur Gecsei laisse entendre un autre son de cloche. « Il n'est pas si certain qu'il y ait des limites inhérentes au développement des ordinateurs. Nul ne peut prévoir où ça s'arrêtera, ni si ça s'arrêtera. Les meilleurs programmes pour jouer aux échecs, par exemple, sont très difficiles à battre, y compris par leurs créateurs. D'ici peu de temps, il y aura probablement des programmes qui pourront vaincre à coup sûr même les grands maîtres internationaux comme Kortchnoi et Karpov, alors qu'on croyait cette éventualité impossible il y a quelques années. Quant au domaine artistique et celui de l'invention scientifique, ils constitueront sans doute les derniers bastions de résistance, mais rien

À peine êtes-vous assis dans l'auto — elle est japonaise bien sûr! — qu'une voix synthétique résonne: « Fermez bien la porte, attachez votre ceinture. Le temps est gris, allumez les petits phares. Dans le réservoir, assez d'essence pour faire cent vingt kilomètres ».

Si la voiture parle ainsi, c'est grâce à des systèmes fondés sur l'utilisation de microprocesseurs. Ils contrôlent aussi le régime optimal pour le carburateur ou calculent votre vitesse moyenne. Les *puces savantes* ont également fait leur entrée dans nos maisons. Il y en a dans les appareils photographiques, elles régissent les cycles des machines à laver, la température (programmée) du four électrique, commandent en notre absence le fonctionnement du magnétoscope. Et qui n'a pas sa calculatrice de poche?

Un passionné inspiré

Claude Lefebvre est technicien au Centre audiovisuel de l'Université de Montréal. C'est son ordinateur personnel qui

Félicitations pour votre programme!

Louis-Martin Tard

lui permet, lorsqu'il rentre chez lui, d'entendre des messages de ce genre: « Votre réfrigérateur est en panne. J'ai téléphoné à votre beau-frère à ce sujet ». Car il possède un *TRS-80, modèle 3*, à deux niveaux, capable de recevoir et d'émettre des messages parlés et de donner des instructions à des robots domestiques par le truchement de périphériques.

Claude Lefebvre utilise aussi sa machine pour aider ses jeunes enfants, par des jeux éducatifs, à mieux saisir les subtilités des mathématiques ou

de l'orthographe. Il utilise pour cela des programmes qu'il a achetés, mais il en conçoit lui-même — et en français — car il sait programmer. « C'est la curiosité pour les microprocesseurs, dit-il, qui m'a fait acheter mon premier ordinateur. Et je me suis passionné ».

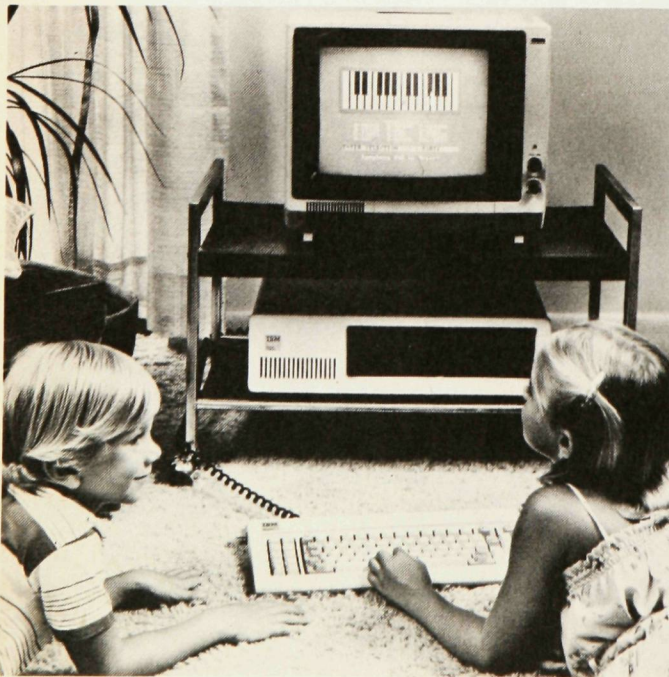
À présent, il fait partie du Club Mimo qui réunit une fois par mois, à la polyvalente de Pont-Viau, les fanatiques du TRS. Et il donne, à la Faculté de l'éducation permanente, un cours d'initiation à l'informatique pour faire partager à d'au-

tres ses joies. « Elles ne consistent pas seulement à maîtriser une technique de pointe, dit-il. Elles sont surtout d'ordre intellectuel. L'ordinateur, en me forçant à modéliser des concepts, me donne une nouvelle vision du réel et a fait progresser ma maturité mentale ».

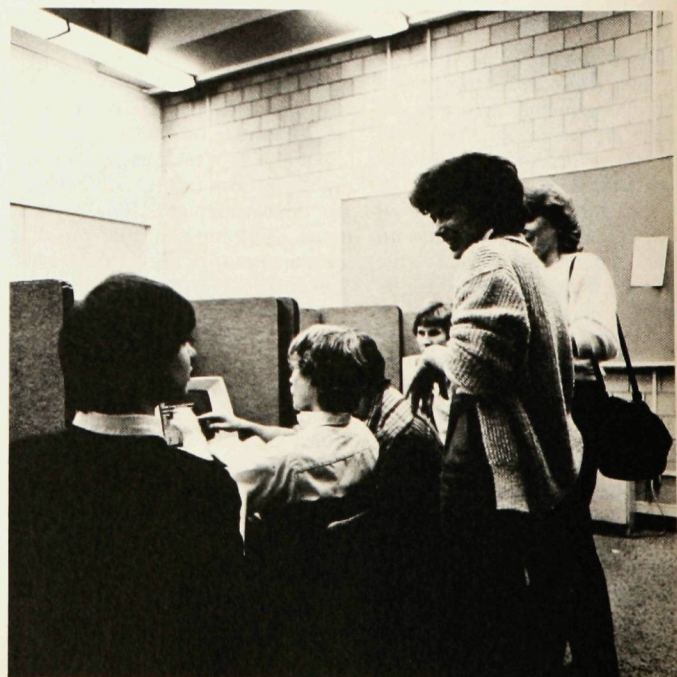
Un apôtre de l'ordinateur-maison

Jean Lemire, diplômé des H.E.C. (promotion 77), est devenu ingénieur en mécanique et s'est lui aussi lancé, à la maison, dans ce passe-temps. Il travaille sur la machinerie *Apple*. Il est président d'un club qui réunit tous les mois près de cent *pommiculteurs* de l'informatique, dans un local de l'Université de Montréal. « J'avais pris à Poly, un cours sur le langage FORTRAN. Pour utiliser mon *Apple*, je me suis mis à un langage plus simple, le BASIC (Beginner's All Purpose Symbolic Instruction Code) ».

Pour quels usages? « Ils sont innombrables: je calcule des programmes de jeux, éducatifs ou non, en français, que



I.B.M. Canada



Centre audiovisuel de l'U de M

j'échange avec d'autres membres du Club. Je peux interroger des banques de données car mon appareil est relié à ma ligne téléphonique. J'utilise ses possibilités graphiques pour dessiner des feuilles de marquage pour mes sports préférés. J'ai aussi une responsabilité à la tête d'une ligue de ballon-balai. L'ordinateur me sert à mieux gérer l'organisation et, en l'adaptant au traitement de textes, il me permet de rédiger et d'imprimer plus facilement le journal de la ligue ».

Un praticien éclairé

Parmi les membres du Club Apple, il y a Michel Dumas, technicien à la Faculté de médecine dentaire. Il raconte comment il s'est adonné à l'informatique familiale : « Comme bien d'autres, j'ai été attiré par les jeux fascinants, mais quand on a appris à protéger la Terre en faisant sauter les fusées des extra-terrestres, on a envie d'utiliser l'ordinateur à autre chose. J'ai appris le BASIC et je me suis constitué des fichiers électroniques ; j'utilise des programmes de gestion domestique que j'adapte. À titre d'exercice, j'ai commencé par un système qui me permet, à partir de ce que j'ai dans mon placard, du nombre de mes invités et de leurs goûts, de recevoir sur l'écran de mon *Apple-48K-8 bits* une liste de cocktails et leur recette ».

Michel Dumas sait faire bien d'autres choses : étudier sa consommation d'huile à chauffage, fabriquer pour ses amis des graphiques de biorythmie, jouer aux échecs ou au backgammon avec ce partenaire fûté qu'est l'ordinateur. Il s'en sert aussi pour communiquer avec d'autres informaticiens amateurs. « C'est une merveilleuse malle électronique », affirme-t-il.

La parfaite convivialité cependant, il la trouve au Club : « Avec les autres mordus, nous partageons notre sa-

voir-faire, nous aidons ceux qui se sentent mal pris. Les fabricants de matériel viennent nous présenter leurs derniers produits ». Parmi les membres, peu de femmes : deux à trois pour cent. Mais, nous a dit Claude Lefebvre, au cours d'introduction qu'il donne à la FEP, la moitié du public est constituée de femmes ; ce qui est normal, le traitement des données informatiques, travail de minutie, étant conforme à la « mentalité féminine. »

Michel avoue que le dilettantisme informatique peut devenir une drogue, une passion telle que dans certains cas, elle a failli devenir une cause de divorce !

Un grand initié

Claude Schneegans, chef de section au Centre de calcul, est par profession un grand initié. Lorsqu'il a passé toute sa journée devant les puissantes machines de l'Université, il se repose à domicile en manipulant son *TRS-80-16 bits*. « À l'origine, c'était pour moi un gadget amusant mais, peu à peu, je me suis mis à en explorer les possibilités infinies. Mon micro-ordinateur me sert à présent à concevoir des programmes d'application très spécialisés que je cède à d'autres ».

Est-ce qu'un non-professionnel peut acquérir comme lui la maîtrise de langages très évolués ? « Le BASIC s'apprend facilement, il ouvre la porte à d'autres langages de programmation plus complexes. C'est beaucoup de travail mais nombre d'amateurs acharnés arrivent à devenir bons programmeurs ».

Pour lui, il faut surtout savoir démythifier l'ordinateur. Ce n'est pas autre chose qu'un appareil qui permet de faire très vite et très sûrement des opérations mentales. Il permet aussi, selon le mot de Bruno Lussato, auteur du *Défi informatique*, de décupler les intuitions créatrices. Mais, ajoute

Schneegans, on pourrait atteindre le même but par la pratique du jeu d'échecs ou par un bon usage d'un sport auquel on s'adonnerait à fond.

Un professionnel sceptique

Directeur-adjoint du Centre de calcul, Pierre Stewart ne possède pas chez lui de micro-ordinateur. Il préfère écrire des romans qui lui ont valu une grande notoriété. Ne pourrait-il pas faire servir ses compétences professionnelles à des fins littéraires ?

« Une machine de traitement de textes ne m'apparaît pas utile. Si même je disposais de ce qui est le rêve de certains littérateurs : l'appareil qui écoute, qui tape les textes qu'on lui dicte, il serait bien moins rentable qu'une bonne secrétaire. À la rigueur, le micro-ordinateur qui a enregistré un texte corrigé peut l'expédier directement chez l'imprimeur à une machine de composition automatique, ce qui épargne l'étape de la transcription ».

Pierre Stewart a un souci de rentabilité. La micro-informatique dans les foyers ? Excellent comme auxiliaire pédagogique. Son utilisation pour interroger les banques de données ? Oui, si on en a vraiment besoin, mais recevoir et stocker des informations grâce à l'ordinateur, même micro, coûte cher. En revanche, c'est un bon moyen pour dépister les documents où se trouvent ces informations sous forme d'écrits. Gestion domestique ? Il existe des programmations toutes faites, mais si l'on veut qu'elles s'adaptent aux besoins très particuliers de l'utilisateur, celui-ci doit être capable de les adapter lui-même. Elles sont rarement faciles à modifier si l'on ne maîtrise pas parfaitement les langages informatiques, mais pour la comptabilité d'un ménage il existe de bons logiciels. La création de fichiers ? Il est souvent plus rapide, compte

Restaurant "LES FILLES DU ROY"



*Un chaleureux retour
aux traditions...*

*Cuisine québécoise
et française*

*Repas d'affaires
Brunch le dimanche*

**415 rue Bonsecours
Vieux-Montréal
849-3535**

stationnement

tenu du temps passé à la mise en mémoire, d'ouvrir son petit carnet que d'interroger l'ordinateur pour trouver un numéro de téléphone. Les micro-processeurs qui commandent, pour tout ce qui peut être asservi et automatisé, de petits robots et qui favorisent le confort et la sécurité ? Pourquoi pas ! Les vidéo-jeux ? C'est parfait.

« Je pense, dit encore l'informaticien professionnel, que c'est un excellent *hobby* qui ouvre l'esprit et aide à la culture, comme le sont encore les systèmes de son ».

Un connaisseur conscient

Même prudence de la part d'un spécialiste des communications, James Taylor. « Lors de mon année sabbatique, pour rédiger une longue étude, j'ai apporté chez moi un terminal relié à un ordinateur central. Cela m'a rendu des services pour mieux classer mes textes, mais j'avais l'impression de ne posséder qu'une super-machine à écrire. Je ne saurais que faire à la maison d'un micro-ordinateur équipé de toute la panoplie de périphériques⁽¹⁾, peut-être réaliser de beaux dessins en couleurs ou m'amuser à la guerre des étoiles. Je n'ai pas assez de biens à administrer pour envisager de me lancer dans la gestion électronique de comptes quand je peux le faire à la mitaine. Mais je verrais d'un bon œil la possibilité d'effectuer toutes mes transactions bancaires par un système automatisé, ce qui m'éviterait d'aller à la banque. Pour le reste, l'auto-éducation me paraît le meilleur usage domiciliaire de cette technologie ».

Que pense-t-il des béatitudes de l'auto-programmation ? « Elle est réservée à des surdoués. Je sais que le maniement de la logique informatique a un impact bienfaisant sur la pensée. » Il faut lire à ce sujet le livre *Mind Storm* de Seymour Pappert, brillant sujet du M.I.T., que le gouvernement



Centre audiovisuel de l'U de M

français a embauché pour organiser son Centre d'informatique et de ressources humaines. Cet organisme veut mettre l'ordinateur à la portée de tous — en commençant par les jeunes —, l'utiliser comme une arme dans la guerre à la pauvreté et au chômage, mais surtout pour favoriser l'épanouissement humain.

Un nouveau converti

Cette finalité, le professeur Falmagne n'en doute pas. Il a tâté du micro-ordinateur et se prépare au grand saut, c'est-à-dire en acheter un pour l'installer chez lui. « Ça ne sera pas pour suivre une mode ou pour décorer mon salon, mais pour mieux faire mon travail d'historien. Je pense à un fichier alphabétique de suffixes pour l'analyse du latin médiéval, à des listes chronologiques année par année qui n'existent pas, à des histogrammes, c'est-à-dire des cartes animées où apparaîtront dans la chronologie et l'espace des développements historiques, par exemple les invasions des Germains en Europe. Je

mettrai pour mes étudiants des cours électroniques sur cassettes et bien d'autres choses. »

Va-t-il apprendre à programmer et en quel langage ? « J'utiliserai ce que je sais de programmation, non pas pour créer mes propres systèmes, mais pour adapter à mes besoins ceux qui existent. Je serais aussi tenté d'utiliser les innombrables banques de données qui me permettraient d'afficher sur mon écran ou d'inscrire sur les bandes de mon imprimante toute la mémoire du monde, mais à 0,06 \$ du mot environ, ce n'est pas dans mes moyens. Pour l'instant, le protocole canadien Télidon fournit une précieuse documentation écrite et surtout graphique. Il est gratuit, parce qu'il est expérimental, mais ça ne durera pas ».

Jacques Falmagne ne se dit pas tenté non plus, lorsqu'il aura son *Apple* personnel, de lui faire ouvrir les portes, arroser son gazon, préparer le café du matin et les rôties. Une telle idée le fait rire. « Ce serait, dit-

il, utiliser une voiture de formule 1 pour livrer du lait ! »

Un poète du micro-ordinateur

Il existe pourtant des gens qui demandent à leur micro-calculateur des services exceptionnels. Marcel Harvey, délégué à la promotion à la Maison des Vins de Montréal, ne s'en sert pas pour gérer la cave bien garnie qu'il a chez lui. Lorsqu'il pianote sur son clavier, c'est pour composer des poésies. Le plus souvent, il ordonne un arrangement graphique des vers pour qu'ils dessinent le sujet même du poème. Ainsi m'a-t-il fait cadeau d'une courte pièce sur la Lune, imprimée en forme de croissant lunaire.

« Ce sont mes jeux à moi. Je voudrais être un as du langage de la machine, bourrer sa mémoire artificielle de toutes les rimes, lui donner des instructions pour qu'elle connaisse toutes les formes poétiques, l'alexandrin, le sonnet, le rondeau, la fable. Elle me fabriquerait du Ronsard, du Racine, du Musset, du Victor Hugo, du Valéry et, quand je voudrais, du Marcel Harvey ! Mais un ordinateur ne sera jamais assez sensible pour être poète, il ne sera jamais qu'un parfait versificateur ».

Voici peut-être le mot de la fin. Pour l'informaticien professionnel Alan Kay, du Centre de recherche de Palo Alto en Californie, l'ordinateur, professionnel ou domestique, « c'est le prolongement naturel du cerveau, tout comme la main a besoin d'outils pour travailler. C'est une machine à réfléchir, à imaginer et aussi à rêver. »

(1) La maison Timex propose un micro-ordinateur à moins de 100 \$. En haut de gamme, un appareil perfectionné coûte 5 000 \$. Pour 2 000 \$, un bon amateur peut s'équiper d'une machine de base et de différents périphériques, notamment d'une imprimante et d'un relais qui permet le branchement sur le téléphone afin de réaliser le mariage de l'informatique et des télécommunications.

La micro-électronique change complètement les règles du jeu du marché du travail. Prenez le travail d'une secrétaire. Il n'est plus ce qu'il était. Martine, qui pourrait bien être aujourd'hui Martin, assistée d'un appareil de traitement de textes, fait seule le travail qui, hier encore, occupait quatre personnes. Demain, elle sera peut-être appelée à travailler chez elle, qui sait, peut-être trois soirs par semaine. Ses scénarios d'avenir se multiplient sans qu'elle y soit pour quelque chose. La société de demain nous échappe-t-elle ?

Une véritable révolution

« Période transitoire qui impose des défis de taille », reconnaît Normand Tremblay, ingénieur et codirecteur d'une firme de consultation et de réalisation en gestion et en informatique, Atkinson, Tremblay et

Demain, il sera peut-être trop tard !

Élaine Caire

associés, Inc. « Comparez le fermier de 1920 à celui d'aujourd'hui, poursuit-il. Au premier, on demandait force musculaire et capacité de nourrir les siens ainsi qu'une faible proportion des habitants de son pays. Du deuxième, on exige des qualités de gestionnaire, des connaissances en électronique pour améliorer la production et rentabiliser des équipe-

ments coûteux. Résultat ? Les fermiers, qui ne représentent que 3 % de la population américaine, suffisent à nourrir 225 millions d'habitants et à faire des États-Unis l'un des premiers exportateurs de produits agricoles ».

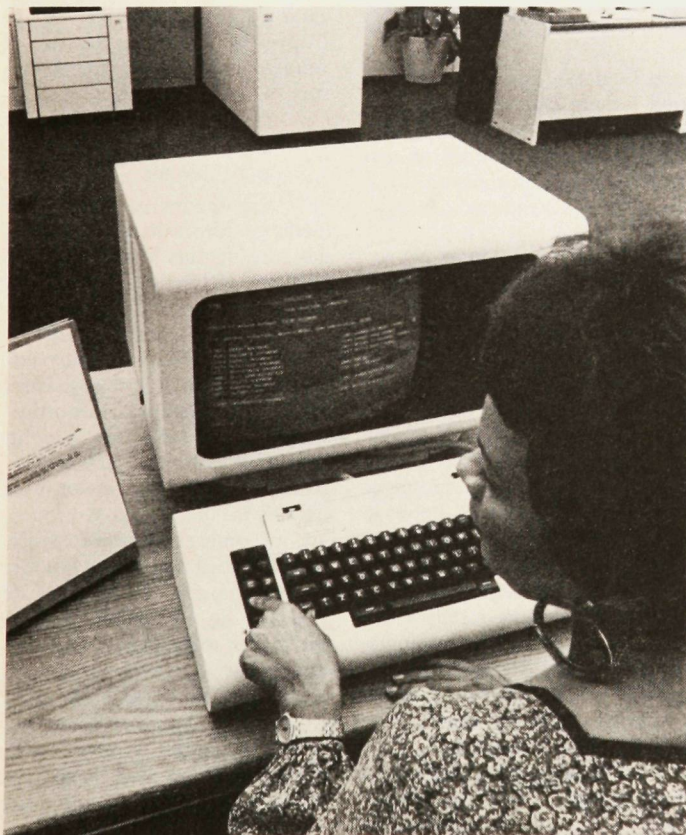
Nous assistons à une transformation majeure de la société. Le secteur de la production ne nécessite plus autant

de travailleurs, le secteur des services est de plus en plus important. Toujours aux États-Unis, il est passé de 44 % en 1920 à 72 % en 1980. Au Canada, ce pourcentage est supérieur. Si ce secteur s'informatise massivement, scénario prévisible à moyen terme, qu'advient-il ?

Une ou plusieurs carrières ?

L'avènement de l'ordinateur, c'est vrai, supprime certaines catégories d'emploi, mais il en crée d'autres, dans la fabrication de pièces pour l'ordinateur et pour le robot, dans l'opération même des machines électroniques, dans la conception des appareils, la conception des programmes et le contrôle des données.

Deux phénomènes apparaissent irréversibles : la déqualification de la main-d'œuvre et



IBM, Canada



Centre audiovisuel de l'U de M

l'accroissement de la productivité sans création d'emploi. Toujours selon M. Tremblay, c'est une erreur de croire que la révolution technologique est la seule responsable des pertes d'emploi. En temps de crise, la main-d'œuvre générale a toujours été pénalisée alors que la main-d'œuvre spécialisée s'est toujours bien tirée d'affaires. Aujourd'hui, le travailleur doit envisager au long de sa vie active plusieurs carrières. Le recyclage professionnel s'impose et les syndicats, ainsi que les gouvernements, seront appelés à jouer un rôle actif dans ce dossier.

Le retard du Québec

Cela fait bien trente ans que la révolution informatique se prépare, mais le Canada commence à peine à la faire. Le Québec, malgré certains succès industriels et financiers (Bombardier, le Groupe la Laurentienne, les Caisses populaires Desjardins, Power Corporation) n'est pas compétitif sur les marchés internationaux. Les coûts de production à l'unité sont trop élevés. Comment peut-il donc entrer dans la course ?

Normand Tremblay estime que le Québec doit rapidement prendre le leadership technologique en développant un *know how* industriel exportable, car la matière première du futur sera l'intelligence. C'est à souhaiter que la création du ministère de la Haute Technologie du Québec, en septembre dernier, ouvre des avenues dans ce sens.

Le témoignage japonais

Jean-Claude Lauzon, psychologue industriel et associé au groupe Sobeco, une firme qui, entre autres, favorise une meilleure utilisation de l'informatique aux fins de la gestion des ressources humaines de l'entreprise, s'intéresse « au témoignage, non au modèle » qu'offre le Japon.



I.B.M. Canada

« Le succès actuel de ce pays s'appuie non seulement sur l'expertise des Japonais en matière électronique mais sur une volonté collective de succès, sur un système de valeurs cohérent, un code culturel homogène, la poursuite de buts personnels et organisationnels similaires. De plus, le gouvernement japonais sait être présent, flexible et dynamique. En Amérique du Nord, Québec inclus, les politiciens, pour des fins électoralistes, sont souvent forcés de répondre aux impératifs du court terme. Cela les empêche d'initier et de planifier les changements fondamentaux qu'exige cette révolution micro-électronique ! »

Le développement intensif de la robotique dans l'industrie de transformation est, plus que jamais, impératif : le Canada ne compte actuellement que 400 robots, alors que le Japon en possède 14 000. Mais pour éviter le choc que ces changements majeurs occasionneront

auprès de la main-d'œuvre, il faut les prévoir dès maintenant et développer des mécanismes d'adaptation avant qu'il ne soit trop tard.

Miser sur la micro

« Pour redresser l'économie de son pays, le Canada n'a pas d'autre choix que de miser sur la micro-électronique et la bureautique », affirme Jeanine David McNeil, professeur à l'École des Hautes Études Commerciales et membre du Groupe de travail sur la micro-électronique et l'emploi. Pour le faire de façon éclairée, le Groupe de travail, dans son rapport remis tout récemment, préconise la création d'un Centre canadien de la technologie, du travail et des besoins humains prioritaires, regroupant syndicats, patrons, associations féminines et enseignants.

De plus, le Groupe propose une série de mesures pour contrer les inconvénients de

cette technologie : entre autres, le remaniement du Code canadien du travail en vue d'aider les travailleurs (y compris ceux qui ne sont pas syndiqués) ; l'établissement de normes d'utilisation des appareils à écran cathodique (retrait préventif des femmes enceintes, interdiction de la surveillance électronique des employés, normes sur le télé-travail à la maison et sur l'aménagement des lieux de travail) ; l'amélioration des possibilités de formation d'emploi et de promotion des femmes. Rappelons ici que les femmes sont particulièrement vulnérables puisque les deux tiers d'entre elles occupent des emplois de soutien (caissières, secrétaires) qui sont directement menacés.

On suggère également la création d'un régime enregistré d'épargne-éducation non imposable qui permettrait au travailleur d'entreprendre un recyclage professionnel et de se trouver un nouveau travail. Il faudra trouver des moyens inédits.

Des choix pour l'avenir

Les Québécois, les Canadiens, voudront-ils vivre à l'ère des ordinateurs ? La fonction publique (20 % de la population active) est-elle une entrave réelle au changement ? Les universités comprennent-elles les enjeux des carrières *gagnantes* (finance, gestion informatique) ? Le travail sera-t-il un critère de définition et de valorisation de l'homme en l'an 2 000 ?

Comment se fera la distribution des richesses ? Quelles formes prendra le système de taxation du travail ? Comment les forces sociales s'entendront-elles pour faire face au défi informatique ? Autant de questions qui demeurent sans réponse pour le moment. Une seule chose est sûre, le défi est à la mesure de l'enjeu : notre survie économique.

L'ordinateur à l'école : les francophones désavantagés ?

Le micro-ordinateur est un merveilleux outil d'apprentissage, un des plus beaux jouets éducatifs. Par la programmation individuelle, il permet aux enfants de travailler à leur rythme et de façon personnelle. M. Léousis, responsable de la mise en place de l'informatique à l'école Bancroft, une école pilote de la Commission des écoles protestantes du grand Montréal (C.E.P.G.M.), souligne l'infinie patience des micro-ordinateurs qui permettent aux élèves d'interroger le professeur à n'importe quel moment ! Malgré sa patience et sa mémoire illimitées, l'ordinateur ne saura toutefois pas remplacer le professeur dont le rôle pédagogique ne se limite pas à livrer des connaissances mais aussi à donner, par l'exemple, une façon d'être et de vivre.

Une révolution ... en anglais

La révolution électronique est donc en marche dans certaines écoles du Québec. Elle a débuté aux États-Unis, en Europe et au Japon bien avant de faire son entrée chez nous. Ici, c'est plutôt dans le secteur anglophone que se fait cette révolution, qui est perçue comme plus passionnante que menaçante. La C.E.P.G.M. a déjà aidé 30 écoles à avoir leur ordinateur, de 10 à 15 autres auront le leur avant 1983. D'ici deux à trois ans, toutes les écoles de la Commission seront équipées.

Les conditions requises, outre la volonté et l'appui de l'administration, supposent l'accord et le soutien de l'équipe des professeurs et des parents. Ces derniers ont souvent un rôle-clé à jouer : dans certains cas, ils ont même participé à l'achat de l'ordinateur.

Deux approches bien différentes

Du côté de la Commission des écoles catholiques de Montréal (C.E.C.M.), les anglophones, qui ne représentent que 20 %, sont encore en avance sur les francophones. M. Marcel Labelle, mandaté pour rédiger une politique concernant les applications pédagogiques de l'ordinateur au primaire et au secondaire, attribue les réserves du milieu scolaire francophone à une différence d'attitude qui les distingue des anglophones. L'anglophone pragmatique fait les choses, puis les analyse. Le francophone, lui, analyse avant d'agir.

M. Labelle doit présenter en décembre son rapport (cadre théorique) à la direction de la C.E.C.M. Le plan-action se déroulera au cours des cinq prochaines années, de façon progressive, afin que les jeunes élèves soient des utilisateurs avertis. Entretemps, de nombreuses expériences sont tentées du côté de la C.E.C.M.. Actuellement, 10 écoles secondaires pilotes vivent à l'heure de l'informatique, ainsi que deux écoles primaires et trois écoles pour handicapés. L'installation d'un laboratoire au niveau primaire (10 micro-ordinateurs pour 20 enfants) coûte, en moyenne, 10 000 \$. S'il y a plus d'enfants, le professeur doit courir comme un gaçon de table !

Démathématiser l'informatique

L'enfant devrait être initié très tôt à l'informatique. M. Labelle a créé, dès 1974, un cours expérimental d'introduction à l'informatique qui fournit à l'élève un outil de méthodologie du travail intellectuel. Il veut développer chez lui l'auto-

nomie, la capacité de résoudre un problème. En ce sens, il cherche à démathématiser l'informatique, ce qui permettra d'utiliser une approche similaire, quel que soit le domaine d'application.

Les parents, les directeurs d'école, les conseillers pédagogiques devraient également être initiés à ce domaine afin que

tous soient capables de parler le même langage, pour mieux se comprendre et pour mieux comprendre la réalité des années quatre-vingts.

Les intéressés pourront s'informer auprès de l'Association québécoise des utilisateurs de l'ordinateur au primaire et au secondaire, au 747-9059.

Élaine Caire

Do-ré-mi en l'an 2 000...

Nous sommes le 1^{er} janvier de l'an 2000. Muni de votre automate musical, modèle compact et intelligent, vous vous adonnez à la composition d'une « ouverture », simulant les performances d'un orchestre symphonique selon une idée musicale de votre crû.

Un scénario loufoque ? Pas si l'évolution technologique (logiciel, intelligence artificielle) se maintient, aussi rapide et continue qu'à l'heure actuelle. Pas si l'information sur les possibilités de l'informatique musicale est largement diffusée.

« Comme le sculpteur utilise des outils pour modeler son œuvre, le compositeur musical contemporain peut modeler, organiser et produire des sons avec l'assistance d'un ordinateur ». Martial Sauvé, auteur d'une œuvre de musique numé-

rique (*computer music*) intitulée *Époques*, se consacre depuis bientôt 10 ans à ce domaine de recherche. Étudiant au doctorat à la Faculté de musique de l'Université de Montréal, Martial Sauvé, passionné-têtu, explore les avenues multiples de la composition : formalisation musicale, musique électro-acoustique...

Outre les sphères de la composition, les domaines d'application de l'informatique à la musique sont, entre autres, l'édition de partitions musicales, les recherches en musicologie (l'ordinateur est un précieux outil pour calculer le nombre de do central dans le répertoire des fugues de Bach !) et la synthèse du son — le clavier d'un piano a généralement 88 notes ; grâce à la synthèse sonore, on peut multiplier à l'infini le



nombre de notes (création de sons) ou simuler un orchestre symphonique, chacun des instruments qui le compose, et même une voix chantée.

En avant la musique !

Revenons au domaine de la création musicale. Martial Sauvé estime qu'il y a deux méthodes courantes de composition informatique : *top down*, à partir d'une idée musicale, un peu à la manière d'une planification architecturale, ou *bottom top*, à partir d'un motif musical transformé, réduit ou augmenté jusqu'à ce que l'œuvre soit complétée à la satisfaction du compositeur. Dans le premier cas, on opère selon un mode de fonctionnement séquentiel (selon le code musical choisi au départ), dans le deuxième cas, selon un mode interactif (le compositeur peut interrompre le processus pour interroger l'ordinateur et orienter différemment son cheminement).

Le point sur les recherches

Les recherches en composition informatique musicale remontent à une quinzaine

d'années. Ni le Québec, ni le Canada ne se présentent comme des chefs de file, les États-Unis et la France étant les leaders.

Martial Sauvé a fait un stage à l'IRCAM (Institut de recherche en coordination acoustique-musique) dont le directeur, Pierre Boulez, a compris les enjeux de la musique d'aujourd'hui et de demain. Par des conférences et des concerts, il sensibilise et informe le grand public de l'évolution dans ce domaine. Martial Sauvé relate la présentation au public de la pièce intitulée *Repons* : sur scène se répendent, grâce à des hauts-parleurs, instruments naturels (piano, violon, etc.) et ordinateur 4 X qui transforme ou permute les sons en temps réel.

La Faculté de musique de l'Université de Montréal veut, elle aussi, s'ouvrir au monde de l'électronique. Aussi, dès septembre 1983, dans les locaux de l'ancienne école Vincent-d'Indy, on trouvera un studio de musique électro-acoustique. Pour l'heureux mariage du génie électronique et de la musique !

É.C.

Vol de rêve, une première mondiale à l'U de M

Si vous vous intéressez à l'utilisation de l'ordinateur dans le cinéma, vous avez sûrement vu le film américain *Tron*, réalisé par Steve Lisberger assisté d'un ordinateur. Sorti des studios de Walt Disney, ce film connaît un certain succès auprès du public montréalais. Visuellement éblouissant, émotivement pauvre ! Pas étonnant puisque l'industrie américaine se sert des ordinateurs surtout pour la réalisation de commerciaux et pour la création d'effets spéciaux. Le défi est donc de créer un film captivant tant

sur le plan du fond que de la forme.

Des universitaires deviennent cinéastes

Daniel Thalmann et Philippe Bergeron, du Département d'informatique et de recherche opérationnelle de l'Université de Montréal ainsi que Nadia Magnenat-Thalmann, de l'École des Hautes Études Commerciales, semblent engagés dans la bonne voie. Leur court métrage, *Vol de rêve* (coul. 13m.), vient de se voir attribuer le premier prix du



Computer Graphics 1982, au Festival international d'animation (Londres). Ce film relate les aventures d'un petit être extra-terrestre qui, comme un oiseau, s'envole ; après avoir voyagé à travers les galaxies et passé par Paris, il atterrit à New York dans Central Park. Il essaie d'entrer en contact avec un humain mais il essuie un refus. Cette fable poétique veut livrer un message d'ouverture à l'autreté, quelle qu'elle soit.

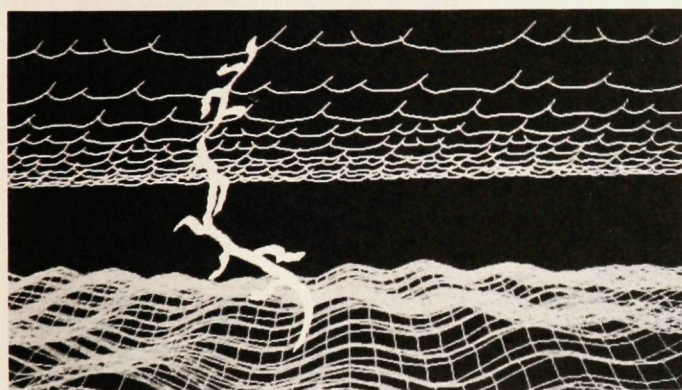
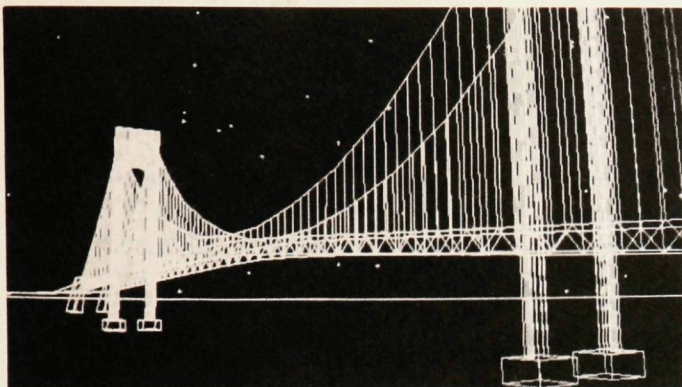
Daniel Thalmann et son équipe s'intéressent aux expériences de graphisme faites par l'ordinateur depuis bientôt cinq ans. Pour la première fois, il a l'impression d'allier véritablement le technique et l'artistique. Comment faut-il regarder une œuvre d'art faite par ordinateur ? Daniel Thalmann répond qu'il faut la regarder en esthète, pour le plaisir des

yeux. Les œuvres les plus réussies sont celles où l'on ne reconnaît pas l'apport de l'ordinateur.

Au cinéma, l'ordinateur offre une aide extraordinaire, non seulement pour accélérer le processus d'animation qui génère automatiquement les images, mais pour multiplier les façons d'observer la réalité. Par exemple, la possibilité de voir sur écran un objet sous tous ses angles : faire le tour de la tour Eiffel et obtenir 360 images différentes, ou réaliser des motifs géométriques complexes qui se transforment à l'infini...

Une nouvelle façon de peindre

Du côté des arts visuels, l'ordinateur apporte une contribution précieuse aux graphistes et aux peintres. Ainsi, l'artiste-peintre peut désormais créer des images directement sur un écran de télévision. Au lieu de



faire le mélange de couleurs sur sa palette, il peut les choisir et les mélanger sur l'écran, puis créer une forme de pinceau et s'en servir pour étendre la couleur sur son image. Ce procédé facilite et accélère le mélange de couleurs. De plus, l'artiste ne manquera jamais de peinture et ne risquera pas de se tacher les mains !

Plusieurs galeries d'art aux États-Unis présentent des expositions d'œuvres exécutées par ordinateur. Ici, à Montréal, la galerie Véhicule Art prépare une exposition prochainement. Mais cela ne constitue qu'une expérience marginale.

Trois dimensions et couleur

Une grande partie des recherches s'oriente vers la réalisation d'images stéréoscopiques à trois dimensions, grâce à divers procédés comme l'hologramme (création d'une image photographique qui donne, par

éclairage laser, l'illusion d'un relief intégral). Des recherches importantes sont menées en Californie et en France — à Strasbourg, plus particulièrement — sur un procédé d'images en relief fort complexe utilisant des millions de microcircuits ; ce procédé, étant non holographique, permettrait d'obtenir une image en relief et en couleurs (la couleur ne peut être obtenue avec l'hologramme). Cependant, cette méthode s'avère très coûteuse et actuellement, il serait impensable de la diffuser. En attendant le relief, contentons-nous donc de deux dimensions et de la couleur ! Et espérons que dans l'avenir, l'association de l'informatique et de la création artistique puisse contribuer à rétrécir le fossé entre les domaines scientifique et culturel.

É.C.

L'informatique à la lettre

Évolution radicale de l'utilisation de l'écriture, l'imprimerie a permis un meilleur contrôle de la qualité des textes ainsi qu'une diffusion beaucoup plus vaste. Second virage technologique important, l'informatique peut contribuer à améliorer la production littéraire. Côté création, il y a déjà une vingtaine d'années que Jean A. Baudot, professeur en linguistique et philologie à l'Université de Montréal, a publié un recueil de textes composés avec l'assistance de l'ordinateur.

Des poèmes de facture surréaliste

Toutefois, de préciser Paul Bratley, professeur au Département d'informatique et de recherche opérationnelle, l'ordinateur auteur littéraire n'est pas né, bien que des recherches soient en cours. Dans le domaine de la poésie, on pourrait citer quelques œuvres composées par des ordinateurs auxquels on a fourni certaines règles de grammaire, de syntaxe, de forme et de construction de phrases ainsi qu'un vocabulaire de base de l'ordre de 500 mots. Résultat : des poèmes grammaticalement impeccables, de facture surréaliste, un peu à la manière de Breton.

Bien qu'alliant l'humour à une certaine forme de poésie, ces textes ne sont encore que des jeux superficiels et sans âme ; mais qui sait ce que nous réserve l'ordinateur d'après-demain... Déjà, l'engouement pour les jeux électroniques marque le monde des lettres. Jean A. Baudot assure l'adaptation française du jeu électronique *The Jabber Talky* (nom inspiré des jeux de mots d'*Alice au pays des merveilles*, de Lewis Carroll) pour le compte de la firme Sogidec de Pierre Turgeon. Ainsi pourrez-vous, avec les enfants, vous adonner bien-



tôt à la création littéraire : vers libre, anagramme, cryptogramme, etc.

La librairie de demain

Si l'ordinateur créateur n'est pas encore prêt pour le Goncourt, il s'avère déjà un outil de travail intéressant pour l'analyse littéraire et pour l'édition de textes. On l'utilise couramment pour les traitements de textes, la mise en page et la typographie. Bientôt, les auteurs d'un ouvrage littéraire pourront contrôler leur production de A à Z, alors que les maisons d'édition se chargeront de la reproduction, de la reliure et de la distribution.

Dans cette veine, un des scénarios prochains est la publication sur demande : d'abord appliquée au domaine de l'édition scientifique, à tirage limité, cette méthode permettra à un chercheur ou à un lecteur intéressé d'obtenir instantanément sur imprimante l'ouvrage de son choix. Cet ouvrage, non disponible en librairie, sera stocké sur une mémoire accessible par la simple utilisation d'un terminal. Ainsi, le libraire troquera ses bouquins contre des puces !

É.C.

ASSOCIÉ

Sans l'entreprise privée, pas de main-d'oeuvre qualifiée! C'est pourquoi nous désirons vous aider – vous, nos associés – à former votre personnel.

L'industrie canadienne ne peut se développer si les compétences ne sont pas associées aux emplois. Ceci est tout aussi important pour vous que pour nous.

Actuellement, à cause des changements technologiques et des nouveaux besoins du marché du travail, le Gouvernement et l'entreprise privée ont besoin de travailleurs dans de nouveaux champs de compétence et de nouvelles formules dans l'enseignement de ces compétences.

C'est pourquoi le Gouvernement fédéral a mis sur pied un nouveau Programme national de formation. Et vous pourriez y trouver vous-même d'importants avantages. Notamment, nous avons augmenté le pourcentage remboursable du salaire de certains employés que vous formez. Et même si cette formation ne se fait pas sur place, nous pouvons vous aider à en payer les coûts dans des institutions privées ou publiques.

Nous voulons également vous faciliter les choses: en établissant les frais de formation d'un stagiaire selon un taux fixe quotidien, nous réduirons la paperasse et les dépenses administratives.

Nous avons besoin de Canadiens formés dans les **compétences de demain**. Mais nous avons aussi besoin de votre aide. C'est ainsi que des associés agissent.

les compétences de demain

LE NOUVEAU PROGRAMME NATIONAL DE FORMATION

Si vous voulez en savoir davantage sur le nouveau Programme national de formation, écrivez-nous: Les compétences de demain, Ottawa K1A 0J9

Nom

Adresse Ville

Province Code Postal

Canada



Emploi et
Immigration Canada

Employment and
Immigration Canada



L'informatisation de la société inquiète de nombreux groupes financiers et sociaux. En effet, l'informatique peut favoriser le renforcement des centres de pouvoir au détriment des libertés individuelles. Elle peut également modifier le rapport des forces entre les pays.

L'utilisation de plus en plus grande de l'informatique laisse donc planer une menace sur les principes démocratiques : menace individuelle (violation de la vie privée), économique (le regroupement de l'information dans une seule banque de données donnerait un pouvoir certain aux détenteurs de l'information) ou même politique (en cas de guerre, la société possédant toute l'information pourrait facilement désorganiser les réseaux des autres).

Des lois deviennent donc nécessaires pour réglementer le flux des données transfrontières. Le Canada a mis sur pied la commission Kriegler, qui doit soumettre un rapport sur ce sujet à M. Francis Fox, ministre des Communications.

La criminalité informatique

L'ordinateur est en train de modifier profondément la criminalité des pays industrialisés. Il est difficile de chiffrer les sommes d'argent qui peuvent être en cause dans ce type de délits. Certains parlent de milliards de dollars sur le seul continent nord-américain ; ce montant, ajoutent-ils, ne serait que la pointe de l'iceberg.

Extorsion de fonds dans une institution financière, modification des notes par des étudiants, honoraires trop élevés envoyés par des professionnels à leur entreprise dont la gestion des salaires est informatisée, autant de délits pour lesquels on utilise l'ordinateur dans des buts bien peu avouables.

Mais tous ces nouveaux *escrocs informatiques* s'en tirent-

L'ordinateur et le droit

par Jeanine Féral

ils à bon compte ? M^e Yves Desjardins-Siciliano, conseiller juridique adjoint chez I.B.M. Canada, Ltée, précise que du point de vue du droit pénal, les fraudeurs ou les délits accomplis à l'aide de l'ordinateur peuvent être ramenés à des infractions existantes : méfaits, vols, abus de confiance, etc.

Mais lorsque l'ordinateur devient la *victime* et qu'il y a poursuite, l'informatique défie le droit actuel qui accepte comme meilleure preuve littérale, dans toute contestation, l'original de l'écrit. Or, l'informatisation n'offre en aucun cas un support proche de l'écrit. Il n'existe pas d'originaux en informatique. Par ailleurs, l'ordinateur opère en temps réel ; aussi, à peine a-t-on entré une nouvelle donnée que l'ancienne s'efface et ne laisse aucune trace qui pourrait être invoquée en cas de nécessité. Si le programme ne comporte pas de contrôles inhérents au système, les modifications frauduleuses peuvent ne jamais être découvertes.

Dans le domaine de la criminalité informatique, les professionnels du droit et les magistrats avancent à pas prudents. La jurisprudence n'a consigné que peu de cas qui permettraient de créer des précédents car les entreprises et les institutions financières n'osent pas reconnaître, de peur de perdre leur crédibilité, que leur code d'accès a été brisé. Lorsque certaines fraudes apparaissent quand même au grand jour, alors le droit traditionnel ne sait comment les aborder et se cherche des critères.

Protéger les programmes

M^e Desjardins-Siciliano précise ensuite qu'en ce qui concerne le droit privé, une jurisprudence suffisamment développée couvre les ententes contractuelles entre les parties. Toutefois, le problème survient lorsque l'on parle des programmes. Comment en effet *protéger* les programmes d'une entreprise pour qu'elle ne subisse aucun préjudice ? De quelle protection bénéficie le concepteur

de programmes contre leur utilisation par des tiers ? C'est là un des points où le droit pratiqué actuellement offre peu de solutions.

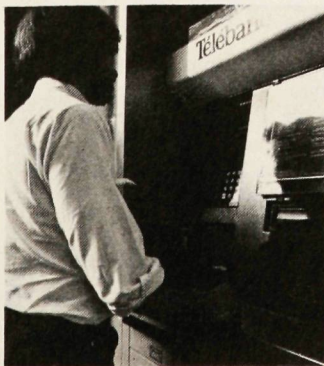
Le droit traditionnel est basé sur la protection des biens *tangibles* appartenant à une personne. Or, l'information imprimée sur des disques de programmation est considérée comme un bien *intangibles*. Puisque le droit ne reconnaît que la notion de tangible, en cas de vol de programme seul le disque, bien tangible, serait reconnu comme objet volé et le délit puni par l'imposition d'une amende fixée suivant le prix du disque, sans qu'il soit tenu compte de la valeur de l'information que ce dernier comporte.

Les spéculations sont nombreuses pour essayer de trouver une façon de protéger les programmes. La brevetabilité ne peut être retenue comme solution car il est impossible de breveter un programme qui n'est que le résultat de l'utilisation d'algorithmes d'addition, de soustraction, de tri... et non l'invention de ces formules.

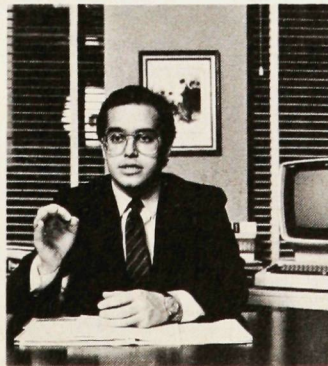
La loi sur le droit d'auteur ne peut davantage répondre aux besoins dans sa forme actuelle. Il faudrait l'amender pour pouvoir y inclure les programmes ou créer un nouveau droit de propriété intellectuelle s'appliquant plus particulièrement aux programmes informatiques, souligne M^e Serge Pichette, professeur agrégé à la Faculté de droit.

Il reste la notion du *trade secret*, tirée du droit anglais ; elle accorde une certaine protection pour les programmes mais elle est bien restrictive puisqu'elle requiert qu'une information ne soit connue que par très peu de personnes et que ces personnes soient liées par le secret.

Autant dire que s'il y a vol ou manipulation de données, ou utilisation non permise de programmes, les entreprises



Centre audiovisuel de l'U de M



Yves Desjardins-Siciliano

lésées auront bien du mal à produire une preuve prépondérante au soutien de leurs prétentions. Le besoin d'un régime juridique propre à l'informatique devient donc de plus en plus pressant, autant pour protéger les utilisateurs de l'informatique que les programmeurs.

L'informatisation juridique

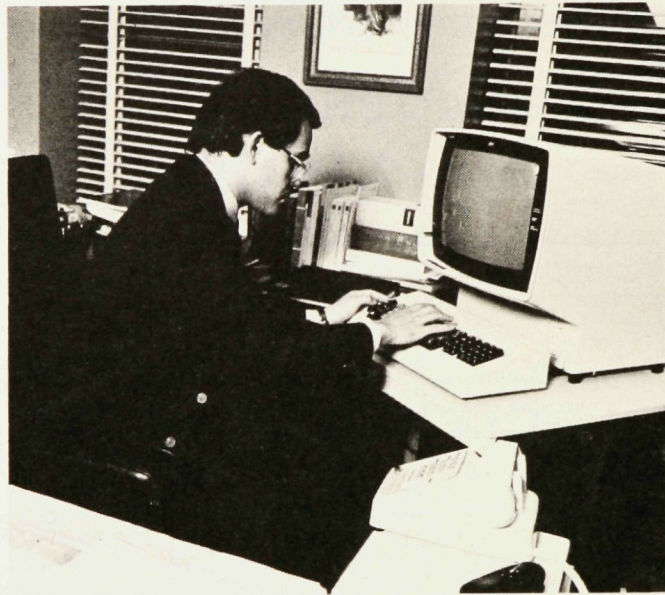
Si les théoriciens et les praticiens du droit ont de la difficulté à *harnacher* l'ordinateur, ils n'hésitent pas pour autant à l'utiliser. Ainsi le Québec a vu naître, il y a quelques années, différentes tentatives d'informatisation juridique qui avaient pour but d'aider les professionnels du droit dans l'élaboration de leurs dossiers en leur permettant d'avoir un accès rapide à l'ensemble des sources du droit. La documentation automatique apparut comme une première solution.

Nous avons demandé à M. Ejan MacKaay, professeur titulaire à la Faculté de droit, de nous brosser un tableau rapide de l'historique de l'informatisation du droit et de nous présenter les systèmes de recherche actuellement disponibles au Québec.

C'est vers la fin des années soixante qu'on commença à lier le droit et l'ordinateur et à pressentir les multiples services que l'un pourrait rendre à l'autre. Ainsi, deux systèmes de documentation automatique furent mis sur pied au Canada : Datum et Quic/Law. Trois organismes jouèrent un rôle important dans l'exploitation de ces systèmes : la Société québécoise d'information juridique (Soquij), QL Systems, Ltd, et le Conseil canadien de la documentation juridique.

Datum et Quic/Law

Le système Datum, créé entre 1969 et 1973 à l'Université de Montréal, fut conçu pour « effectuer des opérations de repérage sur le texte



Ejan MacKaay

intégral des décisions judiciaires, en vérifiant la présence des termes de la recherche dans ceux du texte intégral de ces décisions ». Il permettait aux juristes de consulter le texte intégral des décisions publiées dans les Rapports de la Cour suprême du Canada, la Cour d'appel du Québec, la Cour supérieure du Québec et les Rapports de pratique du Québec.

Au cours de l'été 1979, Soquij décidait de mettre un terme à l'exploitation du système Datum par l'intermédiaire d'un centre de consultation. Toutefois, le ministère de la Justice, en collaboration avec Soquij, est en train d'expérimenter un système destiné à prendre la place de Datum et conçu pour être consulté directement par les juristes.

Le système Quic/Law repose sur les mêmes principes que Datum mais présente quelques avantages supplémentaires : les juristes peuvent entre autres dialoguer avec l'ordinateur. Ainsi, s'ils ne sont pas satisfaits des scénarios relevés par l'ordinateur, ils peuvent modifier leur stratégie, poser de nouvelles questions afin d'aboutir à de meilleurs résultats. Ce système permet également de *feuilleter* électroniquement les textes repérés à la suite d'une question afin d'en déterminer de façon immédiate la pertinence.

Le système Quic/Law donne la possibilité à tous les avocats canadiens d'effectuer leurs recherches sur une banque de textes comportant entre autres les Arrêts de la Cour fédérale du Canada, ceux de la Cour suprême, les Statuts révisés du Canada, etc. Actuellement, les avocats canadiens peuvent s'adresser à Quic/Law pour résoudre des cas de *common law* ou de droit d'une autre province ; ils pourront sous peu, pour des problèmes de droit québécois, consulter le système mis au point par Soquij.

Réduire les coûts

En raison de coûts considérables, QL Systems, Ltd a mis un certain temps à percer sur l'ensemble du marché, mais la documentation automatique connaît une croissance rapide et laisse présager de grandes possibilités pour le système du ministère de la Justice.

L'informatisation juridique est appelée à se développer car elle permet une recherche exhaustive et plus pertinente des données de jurisprudence nécessaires à la bonne préparation d'une cause ; elle réduit le temps de cette recherche, permettra éventuellement d'en réduire les coûts et donnera ainsi une accessibilité plus grande à la justice.

Maryvonne Kendergi, une vie bien remplie

Claude Lamarche

« Maryvonne Kendergi, un monument », disent avec respect les commentateurs. Une dame simple. Réticente à parler d'elle, de ses exploits. Toujours prête à interrompre sa biographie pour s'informer de vous : « Vous faites du jogging. Et vous enseignez la littérature. C'est curieux. Vous avez des enfants ? Ah ! Vous demeurez en banlieue. Est-ce... » Stop. L'interviewer interviewé.

Déformation professionnelle. « Vous savez... quand on a passé une partie de sa vie à faire parler ». Déformation du cœur : s'oublier, s'intéresser aux gens. Essayer de les mettre à l'aise, créer une atmosphère. Faire oublier à l'artiste le studio, le micro, les questions. Permettre à l'artiste de dire à son rythme ce qu'il a le goût de dire. Être une présence qu'on oublie.



Avec Igor Stravinsky, en 1962

Présente partout...

Documentaliste, commentatrice, auteur à la radio. Présente partout. En Europe, au Japon, en Autriche. À Rome, Paris, Strasbourg, Besançon, Prades, Aix-en-Provence. Qui vient faire entendre à ses auditeurs de Radio-Canada ses perles musicales. Xenakis, Stockhausen, Poulenc. Qui fait parler Stravinsky, Courteau, Varèse. À *Présence de l'autre*, à *Billet de Maryvonne*, à *Présences polonaises*, à *Propos*, à *Carrefour*.

Maryvonne Kendergi, un tourbillon, une dynamo. Soixante-sept ans. Vingt-cinq ans à la radio. Quinze ans à la Faculté de musique de l'Université de Montréal.

Maryvonne Kendergi, traitée de l'enseignement, à qui l'Université décernait la plus haute distinction universitaire : l'éméritat. À qui *Musialogues* rendait hommage en lui consacrant un livret de 35 pages.

Maryvonne Kendergi, un monument. Un monument humain.

Simple...

« Mon travail m'a fait rencontrer des êtres extraordinaires. J'ai constaté que les plus grands étaient les plus simples ».

C'est l'impression qu'on a en la rencontrant. Simplicité. Très grande simplicité. D'autant plus qu'on n'est pas prévenu.

Sensible...

Aussi sensible que l'artiste. « C'est peut-être plus facile quand on l'est soi-même ». Capable d'intuition. Capable de deviner le malaise, la pudeur de l'artiste à parler de lui. « L'artiste n'aime pas se mettre en valeur lui-même. Par l'humilité de l'être qui n'aime pas chanter sa propre louange. J'ai trouvé merveilleux d'avoir été son agent de promotion et de liaison ». En parcourant le monde. Comme déléguée. Comme conseillère. Comme organisatrice. En allant saisir la création de l'artiste chez lui. En la faisant connaître chez nous. En invitant. En acceptant des invitations. En défendant la cause de la musique. Elle fait partie de comités. Elle ouvre plus grandes des portes déjà ouvertes. Elle force celles qui étaient fermées. Elle dirige, elle fonde. Elle rend la musique accessible à un plus grand nombre. Par la magie du langage simple. Elle permet à l'artiste de rejoindre un plus vaste auditoire. Radio-Canada FM se popularise. La musique contemporaine à la portée de tous. Varèse qui ne fait plus peur.

Formée à l'école de la simplicité...

À celle aussi de la ténacité. De la souffrance. « Je suis Arménienne, j'ai connu la vie des réfugiés. Je suis Française, j'ai vécu l'occupation allemande à Paris. J'ai souffert. Quelle chance ! Dès lors, je n'ai jamais plus été insensible aux souffrances des autres ». La souffrance sensibilise. Le cœur qui influence la tête. L'esprit qui s'humanise, qui se laisse émouvoir. Maryvonne Kendergi qui s'émeut facilement de la souffrance des êtres brimés, envahis. De l'artiste, polonais ou libanais. De l'ouvrier qu'elle croise dans l'autobus, le visage fatigué de sa dure journée, de l'immigrant qui promène sa triste solitude dans les parcs de la Côte-

des-Neiges, de l'enfant qui pleure d'avoir été laissé seul par les copains. Aisance avec les gens qui souffrent, aisance des gens qui souffrent avec elle. Langage universel qui rapproche.

Une vie à s'émouvoir. Une vie à partager son émotion avec les autres. Et voilà qu'il faut s'arrêter. Presque brusquement. Maryvonne Kendergi, à la retraite.

« J'ai enfin le temps »

« C'est extraordinaire. Finies les échéances, les horaires bousculés. J'ai enfin le temps. De lire. D'écouter. De m'occuper de mes amitiés. De rencontrer les gens que j'aime. La retraite, c'est la joie de ne pas recevoir un appel téléphonique. Ne plus être obligé d'être à tel endroit, à tel jour, à telle heure. Ne pas être dérangée dans sa

quiétude. S'appartenir. Perdre un après-midi. Gaspiller un avant-midi. Sans remords. Sans être obligée le lendemain de prendre les bouchées doubles. S'installer au piano et laisser les doigts suivre la musique qui habite le cœur. Pendant des heures. Sans interruption. Sans dérangement. Sans tracasserie. Sans perspectives de nouveaux combats à venir, de nouvelles causes à défendre. Sans regret de devoirs laissés en plan et qu'il va falloir terminer. Douce solitude. Bienfaitante autonomie. Se suffire. Être comblée. « Peut-être qu'un jour, je regretterai ces paroles ou que je les ajusterai, et que la retraite ce sera la joie de recevoir un appel téléphonique ! »

« Je suis heureuse... »

« J'ai été toute ma vie un être privilégié. J'ai eu un métier

qui remplit une vie, j'ai rencontré des êtres exceptionnels, j'ai été appréciée. Privilèges incommensurables ». La France qui l'adopte, qui la perd et qui ne cesse de la réclamer. Le Canada qui la reçoit pour trois mois et qui la garde toute une vie. On la réclame. Des étrangers. Des amis. Des offres de travail. On la délègue. On la consulte. Vice-présidente. Présidente. « Une voix chaude... une voix qui est une présence... la voix de la musique... un volcan, un ouragan, un monument ». Acceptation par les autres de ce qu'on est, reconnaissance d'un talent. Médaille de l'Ordre du Canada en 1980. Médaille du Conseil canadien de la musique en 1980. Présentation de l'éméritat en mai 1981. « Toute ma vie, j'ai été comblée ».

Retraite sereine. Les vents se sont tus. La mer s'est

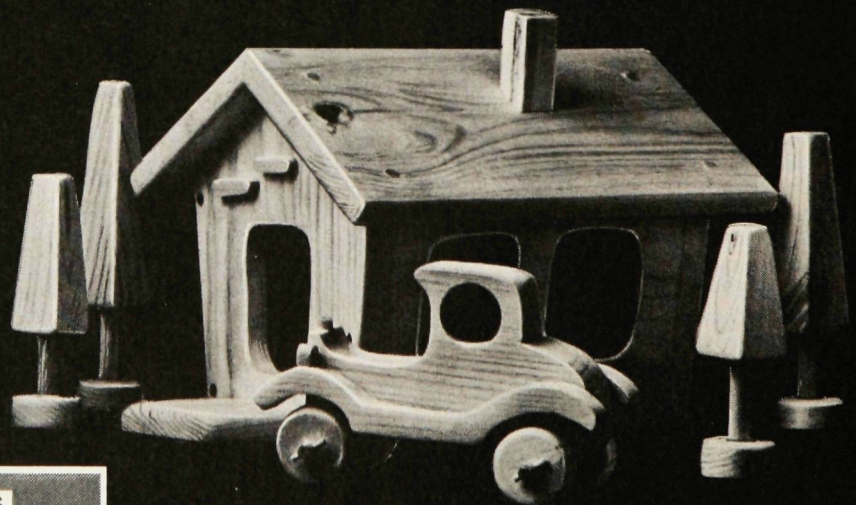
apaisée. Les armes ont été déposées. D'autres les ont prises. On s'est retiré du champ de bataille. D'autres ont pris la place, on a acquiescé, on a laissé faire. Sans aigreur. « La sérénité à 67 ans, c'est d'éviter de perdre l'énergie à avoir de l'amertume, pour ne pas gaspiller futillement les capacités qui nous restent ». Ne pas essayer de refaire le passé. Il est immuable. N'évoquer le passé que pour les heureux souvenirs. Accepter que le présent et le futur se fassent sans soi. « Avoir la Foi. En Dieu, en l'homme, en soi. Être en santé. Avoir de l'amitié autour de soi. Ne pas se laisser abattre ou dominer. Être capable de composer avec ses limites ».

Maryvonne Kendergi. Mission accomplie. Douce retraite qu'on laisse s'installer à pas feutrés.

Renseignez-vous sur les avantages accordés aux diplômés de l'Université de Montréal

Sûr de votre affaire avec Bélair

TÉLÉPHONEZ-NOUS!
Région de Montréal:
270-9111



LA COMPAGNIE D'ASSURANCES

BELAIR

ASSURANCES GÉNÉRALES

Plus de 30 succursales au Québec

861-9878

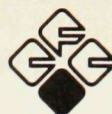
AMEUBLEMENTS ET ACCESSOIRES DE BUREAU
OFFICE FURNITURE & EQUIPMENT



ROSAIRE DESNOYERS PRÉS.

MURIEL HENAUULT
REPRÉSENTANT

302 ST-ANTOINE EST
MONTREAL (QUÉ.) H2Y 1A3



CENTRE DE FORMATION
ET DE CONSULTATION

897, chemin Sainte-Foy
Québec, Qué. G1S 2K7
Téléphone: (418) 687-3737

GRUPE-CONSEIL
EN MANAGEMENT
ET RESSOURCES
HUMAINES



Montalvin Inc.
1170, Curé Labelle, suite 114
Chomedey, Laval, P.Q.
H7V 2V5

Michel Montaruli
Président

Tél.: 682-22-25
Télex: 055-60363

Nous sommes à votre service pour toutes vos réceptions.
Sans charge, nous sommes conseillers pour le classement des vins.
Appelez en tout temps.

JOSEPH TAPP ENR.

entrepreneur général en rénovation
licencié de la Régie de construction du Québec

Planification:

- armoires de cuisine en bois massif
- salle à diner, meuble mural avec vitraux
- salle de bains (céramique, bois, marbre, etc...)
- finition de sous-sol
- agrandissement
- améliorations complètes de tous genres

86, rue Pasteur, Longueuil, Qué. J4L 1E8

674-3339



IBM Canada Ltée



TRANSPORT DE FONDS
ET
DE VALEURS

MESSIER, BOURGEOIS & CIE c.a.

GUY MESSIER c a	JACQUES BOURGEOIS c a
ANDRÉ MONTGRAIN c a	JACQUES DESMARAIS c a
ROBERT HOUDE c a	RAYMOND SOUCHÉREAU c a
YVON MARSOLAIS c a	JACQUES DE GONGRE c a
GUY BRAULT c a	CLAUDE LABELLE c a

MESSIER, BOURGEOIS & CIE
COMPTABLES AGRÉÉS CHARTERED ACCOUNTANTS

50 Place Cremazie, suite 1410, Montreal, Québec, H2P 2T9
TÉL. 384-7430

CURRICULUM VITAE

À un bon curriculum correspond un bon emploi.
Conception, rédaction, plusieurs services professionnels.

Puble & Scribe : 842-00-59



Location de condominiums
tout équipés

POMPANO BEACH FLORIDE



Inf.:
Luce Paiement
(514) 382-4330



CONSULTATION EN INFORMATIQUE

ÉTUDES ET CONSEIL
RÉALISATION DE PROJETS

1001 ouest, boul. de Maisonneuve, Mtl, Qué. H3A 3C8
Tél.: [514] 284-9670



8485 boul. Langelier
Saint-Léonard, Québec
H1P 2C3
(514) 322-9051

8470 boul. Pascal Gagnon
Saint-Léonard, Québec
H1P 1Y4
(514) 322-9051

9010 boul. St-Michel
Montréal, Québec
H1Z 3G4
(514) 387-6803

le carnet

42 Le docteur **Jacques Genest** (Médecine), directeur de l'Institut de recherches cliniques de Montréal, a reçu en septembre la plus haute distinction de l'Association médicale canadienne, le F.N.G. Starr Award.

M. Lucien G. Rolland (Poly) a été nommé président du Conseil d'administration de Philips Canada, Ltée.

46 **M. Roland Bouthillette** (Poly) a été nommé membre du Conseil d'administration de la Corporation de l'École Polytechnique de Montréal, pour un mandat de 4 ans.

47 **M. David Bélanger** (Psychologie) a été nommé vice-président de la Corporation professionnelle des psychologues du Québec.



53 **M. Jean-Paul Létourneau** (Rel. Ind.), vice-président exécutif de la Chambre de commerce de la Province de Québec, a été nommé président de l'Association des cadres de chambres de commerce du Canada (A.C.C.C.C.).

M. Renault Durand (Pharmacie) a été nommé syndic de l'Ordre des pharmaciens.

56 **M. Yves Guérard** (Maths), président du Groupe Sobeco, Inc., a été nommé président de la Campagne de financement 82 du Musée des Beaux-Arts de Montréal.

Le docteur **André Barbeau** (Médecine), neurologue et chercheur, a reçu en juin un doctorat *honoris causa* de la plus vieille école de médecine au monde, l'Université de Montpellier, en France. Le doctorat lui a été remis pour souligner ses travaux dans le traitement de la maladie de Parkinson et sur l'ataxie de Friedreich.

61 **M. Pierre Gadbois** (Poly) a été nommé à la présidence de l'Association pétrolière du Québec pour une période de deux ans.

M. Pierre Robert (Pharmacie) a été nommé membre du Comité consultatif d'experts en dermatologie du ministère de la Santé. M. Robert est professeur de dermopharmacie et membre élu du Conseil d'administration de l'Ordre des pharmaciens du Québec.

62 Le 24 août dernier, les diplômés de la première année de l'École de bibliothéconomie ont célébré le 20^e anniversaire de leur graduation.

M. Michel Thériault (Philosophie) a été nommé membre du Comité des fondateurs de l'Église du Canada, pour un mandat de trois ans.

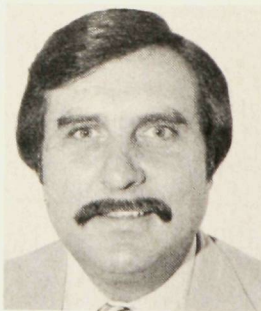
63 **M. Louis-Marie Pilote** (Poly) a été élu administrateur de l'Ordre des ingénieurs du Québec.



64 Le docteur **Bernard J.R. Philogène** (Sciences) a été nommé vice-doyen de la Faculté des sciences et de génie de l'Université d'Ottawa.

66 **M. André Caillé** (Chimie) a été nommé vice-président, affaires corporatives et publiques, de Gaz Métropolitain.

67 **M. Jean-Paul Chartrand** (H.E.C.), C.A. a été nommé contrôleur général de gestion à la Fédération des caisses populaires Desjardins de Montréal et de l'Ouest du Québec.



68 **M. Richard Malo** (Lettres), directeur du Service de linguistique de la Compagnie Générale Électrique du Canada, Ltée, a été élu président de l'Association des conseils en francisation du Québec.

69 **M^e Pierrette Rayle-Gomery** (Droit) a été élue aux postes de présidente du Conseil d'administration et de présidente de l'hôpital de Montréal pour enfants. M^e Rayle-Gomery est associée de l'étude légale Martineau, Walker.

M. Raphael Assor (H.E.C.) a été nommé directeur des relations gouvernementales aux Services communautaires juifs de Montréal.

M. Denis Tresidder (Poly) a été nommé commissaire aux sièges sociaux de la Communauté urbaine de Montréal.

M^e Philippe Kirsch (Droit) a été élu président du Comité juridique de l'Assemblée générale des Nations unies.

M^e Raymond Bachand (Droit), vice-président, planification et développement, de Métro Richelieu, vient d'être aussi nommé président de l'Institut de productivité du Québec.

70 **M. Robert Labelle** (Sc. économiques) a été nommé gérant du district nord de la région du Québec à la Société canadienne d'hypothèques et de logement.

M^e Jean-Pierre Ouellet (Droit) a été élu au Conseil d'administration du Crédit commercial de France (Canada).

M. Michel Sabourin (Psychologie) a été nommé président de la Corporation professionnelle des psychologues du Québec, au mois de mai dernier.



71 **M^e Normand Talbot** (Droit) a été nommé au poste de vice-président supérieur à l'expansion des affaires de Hippodrome Blue Bonnets, Inc.

M. Denis Pagé (H.E.C.) a été nommé gérant du district sud de la région du Québec à la Société canadienne d'hypothèques et de logement.

M. Roch Provencher (H.E.C.) C.A., a été nommé à titre d'associé chez Mallette, Benoit, Boulanger, Rondeau et associés.

le carnet

74 M. Gaston Perron (H.E.C.) a été nommé vice-président, finances, des Produits Ménagers Coronet, Inc. et de ses filiales.

75 M. Paul Bouthillier (H.E.C.) a été nommé au poste de président du Conseil d'administration du Centre des dirigeants d'entreprise.

M. Jean G. Bubendorff (H.E.C.) a été nommé vice-président de La Gestion Fonds Dynamique, Ltée.

M^e Naomi Tucker (Droit) a été nommée secrétaire de la Compagnie Lummus Canada, Inc., à Toronto; elle occupait le poste de directeur juridique depuis mars 1981.

76 M. R. Rémi Arsenault (Poly) directeur des systèmes chez Hercules Canada, Ltée à Varennes, a été nommé vice-président, administration, de l'Ordre des ingénieurs du Québec.

M. Mario Santerre (Sociologie) a été nommé au poste de directeur général de la station CHOT-TV (région de l'Outaouais).

77 Le docteur Jean Lebœuf (Médecine dentaire) a été élu secrétaire du Rotary Club de Valleyfield.

M^{me} Lucie Loïsele (H.E.C.) a reçu en octobre dernier la médaille de bronze de la Corporation professionnelle des comptables généraux licenciés du Québec.

79 Le docteur Suzanne Robert (Médecine vétérinaire) a obtenu son doctorat de troisième cycle en neurosciences, option éthologie, de l'Université Claude Bernard, à Lyon.

Décès

21 M. Armand Léger (Poly) est décédé à Laval le 3 septembre dernier.

27 M. Lucien Martinelli (Théologie), prêtre de Saint-Sulpice, est décédé le 6 septembre à Montréal. Il occupa le poste de secrétaire de la Faculté de philosophie et fut doyen de la même faculté de 1964 à sa retraite, en 1969.

30 M^e F. Eugène Therrien (Droit) est décédé en octobre dernier. M^e Therrien fut président de l'Association des diplômés de l'Université de Montréal.

41 Le docteur Étienne Patenaude (Médecine) est décédé à Montréal le 22 septembre.

48 M. Jean-Jacques Rondeau (Poly) est décédé à Montréal le 6 octobre.

49 M. Roger Bernier (Poly) de la firme d'ingénieurs-conseils Bernier, Bouchard, Chouinard, Bernier et Boies, est décédé à Québec le 16 septembre.

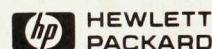
51 M. Armand H. Viau (H.E.C.) C.A., est décédé à La Salle le 9 septembre.

76 Le docteur Paul Dubé (Médecine dentaire) est décédé à Montréal le 13 septembre à l'âge de 30 ans.

info-centre

JEAN-PIERRE THÉORET

- Services Bureau
- Distributeur d'équipement



7575 Trans Canadienne, suite 201, Saint-Laurent, Qué., Canada H4T 1V6
 Montréal (514) 337-1442 Toronto (416) 446-1015

PUM
 Le livre universitaire 1982-1983

Diplômés...

*Nous publions aussi pour vous.
 L'information sur les recherches de pointe
 Un prolongement essentiel à votre formation*

1 ARTS - LETTRES
 linguistique -
 littérature -
 musique -
 peinture

2 DROIT - GESTION
 administration -
 aménagement -
 criminologie - droit -
 économie - transport

3 SCIENCES - MATHÉMATIQUES - SANTÉ
 biologie - botanique - chimie -
 informatique - mathématiques -
 médecine - physique nucléaire -
 sciences de la santé - techniques

4 SCIENCES HUMAINES - SCIENCES SOCIALES
 anthropologie - cinéma - communication - criminologie -
 démographie - écologie - éducation - géographie -
 histoire - philosophie - psychologie - relations
 industrielles - science politique - sociologie - théologie

Je désire recevoir : le(s) catalogue(s) coché(s)

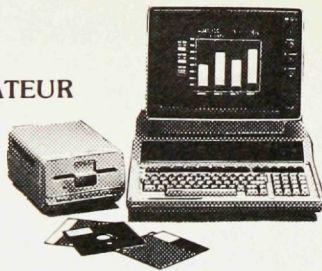
- 1 ARTS - LETTRES
- 2 DROIT - GESTION
- 3 SCIENCES - MATHÉMATIQUES - SANTÉ
- 4 SCIENCES HUMAINES - SCIENCES SOCIALES



**POUR LE PROFESSIONNEL
D'AUJOURD'HUI :**

LE MICRO-ORDINATEUR

HP-86

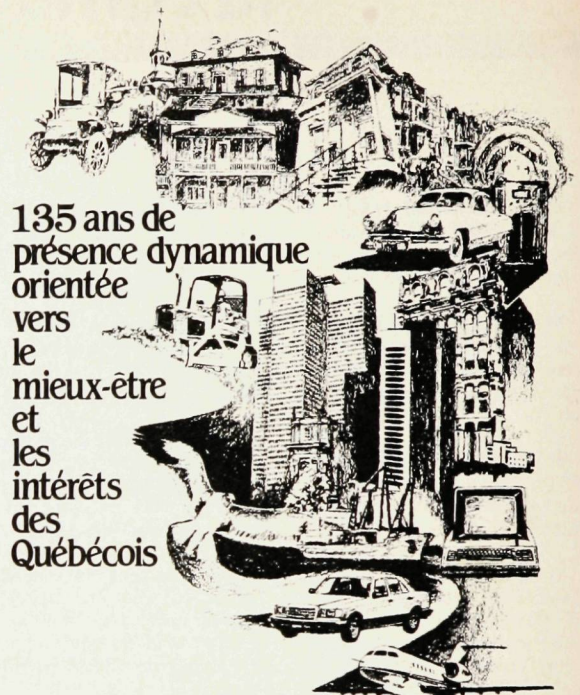


- Versatile - parmi la grande variété de logiciels disponibles, il y en a sûrement qui sauront accroître votre productivité.
- Puissant - la mémoire peut loger plus de 1/2 méga-octets.
- Modulaire - disque souple ou rigide ? Imprimante à points ou à rosette ? Traceur de courbes ? Vous choisissez exactement le système qu'il vous faut.



**Universel
Systèmes d'Information**

5990, Vanden Abeele, St-Laurent (415) 336-8800



**135 ans de
présence dynamique
orientée
vers
le
mieux-être
et
les
intérêts
des
Québécois**

**LA BANQUE
D'ÉPARGNE**



**LA BANQUE
personnelle**

plus qu'une revue...
un outil pour l'artisan
en activité physique!

LA REVUE QUÉBÉCOISE DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

Université du Québec à Trois-Rivières
C. P. 500
Trois-Rivières, Québec, Canada
G9A 5H7

**média-
services inc.**

185 Ouest de Louvain Montréal (514) 387-7325

- Planification de campagne
- Fabrication de fichier
- Location de listes d'adresses
- Adressage
- Tri postal
- Insertions mécaniques
- Assemblage
- Timbrage
- Encartage
- Pliage

**LE SERVICE
PAR EXCELLENCE**

**MARCEL
PINSONNAULT**

(514) 387-7325

diplômés-auteurs

Psychologie de la perception

André Delorme

Psychologie 1962

Éditions Études vivantes, 1982
Montréal, 416 pages

Cet ouvrage d'introduction aux études scientifiques de la perception présente, de la façon la plus complète possible, la diversité des approches et des conceptions sur les mécanismes perceptifs. On a choisi comme point de départ les théories et les données phénoménales, mais l'ouvrage traite d'aspects aussi divers que les déterminants physiques et physiologiques des perceptions, les perceptions des nourrissons, les différences individuelles et culturelles, les effets de la motivation ou de la personnalité, etc.

L'accent est mis surtout sur la perception visuelle qui a alimenté la plupart des grandes théories de la perception. Après une analyse succincte des problématiques fondamentales et des grands mouvements théoriques, on aborde les différentes dimensions de la perception, notamment la forme, l'espace, le mouvement et la couleur. Le problème de la *véridité* des perceptions est traité dans des chapitres sur la constance perceptive et les illusions. Les deux derniers chapitres portent sur les déterminants subjectifs de la perception : les effets de la motivation et les différences individuelles.

Le volume se présente comme un ouvrage de référence. Il comporte, en plus d'un glossaire, une bibliographie abondante et des index. Écrit à l'intention des étudiants universitaires, il intéressera tous ceux qui s'interrogent sur les mécanismes de la perception.

Théorie générale du domaine privé

Danielle Shelton

Sciences de l'éducation 1977

Coéditions Wilson & Lafleur, Sorel

352 pages, 30,00 \$

En collaboration avec Ann Robinson et Jean Goulet, de l'Université Laval.

L'ouvrage constitue un exemple de modules d'enseignement individualisés utiles aux étudiants en droit, aux avocats et aux notaires, ou même à d'autres professionnels qui désirent un ouvrage de consultation leur permettant de réviser ou de vérifier rapidement les notions de la théorie générale du domaine privé.

La protection juridique de l'environnement au Québec

Yvon Duplessis

Droit 1977

Jean Hétu

Droit 1970

Jean Piette

Droit 1970

Éditions Thémis, Inc., 1982
723 pages, 59 \$ (39 \$ pour les étudiants et les membres d'un organisme privé de protection ou de défense de l'environnement)

Cet ouvrage se divise en deux parties. Les auteurs présentent, dans un premier temps, une synthèse du droit de l'environnement du Québec. Ils y traitent des différents mécanismes de protection juridique de l'environnement, ouverts aux usagers et aux corporations municipales, et font l'examen de la législation québécoise, plus spécialement de la Loi sur la qualité de l'environnement. Les références sont abondantes et intègrent de très nombreux jugements inédits. Un index détaillé complète cette première partie.

Dans une deuxième partie, les auteurs publient en exclusivité le texte intégral de plus d'une centaine de décisions rendues par les tribunaux judiciaires et quasi-judiciaires en matière de protection de l'environnement depuis 1963. Ils veulent ainsi rendre accessible la jurisprudence inédite citée dans la première partie de leur ouvrage. Afin de faciliter la lecture et la recherche, la jurisprudence est présentée sur deux colonnes et chaque décision est précédée de mots-clés et de la législation citée. Les auteurs sont tous avocats. Diplômés des facultés de droit des universités de Montréal et Harvard, M^e Yvon Duplessis et M^e Jean Hétu sont professeurs de droit. Quant à M^e Jean Piette, diplômé en droit des universités de Montréal et George Washington, il est présentement directeur du contentieux du ministère de l'Environnement du Québec.

À quoi bon la philosophie ?

Gilles Lane

Mathématiques 1957

Éditions Le Préambule
120 pages, 9,95 \$

Un renouvellement de la question qui pourra intéresser plusieurs contemporains.

La vie religieuse chrétienne, esquisse théologique.

I. Le sacerdoce fondamental des baptisés.

André Parenteau, F.I.C.

L. Th. 1953

Éditions Bellarmin, 1982
178 pages, 9,95 \$

Voici donc, comme en fait foi le titre du présent ouvrage, le premier tome d'une esquisse théologique de la vie religieuse chrétienne. Laïcs, pasteurs et religieux trouveront profit à parcourir, et même à étudier, cet ouvrage. Les laïcs chrétiens, parce qu'en un sens l'auteur ne fait guère que parler d'eux. Les prêtres, parce qu'il leur revient de régler leur vision et leurs attitudes sur le type de pasteur dessiné par Vatican II. Les religieux enfin, non-clercs dans leur immense majorité, parce que leur forme de vie représente justement l'une des deux faces caractéristiques de l'unique sainteté du peuple sacerdotal de la Nouvelle Alliance.

Le second tome, *Le charisme de la vie religieuse chrétienne*, envisagera dans toutes ses dimensions le phénomène de la vie consacrée dans l'Église et pour l'Église.

La sexualité plurielle

Michel Dorais

Service social 1978

Éditions Prétexte
Montréal, 101 pages

Les instincts sexuels ne sont pas prédéterminés chez l'être humain. Seules la culture environnante et l'expérimentation individuelle organisent puis orientent nos comportements sexuels. Plus encore, il s'avère que les conduites sexuelles des individus sont davantage *fluctuantes*, au gré de leurs expériences de vie, que *fixées* à tout jamais dès l'enfance, l'adolescence ou même l'âge adulte. Voilà quelques-unes des constatations faites par l'auteur de *La sexualité plurielle - le développement des orientations et des préférences sexuelles*.

Selon l'auteur, la sexualité humaine ne constitue pas l'aboutissement de la biologie ou de la psychologie mais représente plutôt un acte social, un élément de stratégie visant à atteindre certains résultats concrets, que ce soit le plaisir, la valorisation personnelle, la sécurité affective, le gain matériel, etc. Délaissant les traditionnelles définitions du normal et du pathologique,

La sexualité plurielle explique le développement psycho-sexuel contemporain à travers l'évolution historique, culturelle et idéologique de la société occidentale.

Assurances

Directeur : Gérard Parizeau

L. Sc. Comm. 1920

Montréal

Revue trimestrielle consacrée à l'étude théorique et pratique de l'assurance au Canada. Numéro spécial, avril 1982, *Le cinquantenaire de la revue*. Revue Assurances, 410, rue Saint-Nicolas, Montréal, H2Y 2E1.

La Palestine fleurira

Louise de Gonzague Pelletier

Sc. de l'éducation 1968

Éditions Naaman, Sherbrooke
112 pages, 6,00 \$

Cet ouvrage est un récit-témoignage sur la situation de la Palestine. L'auteur, s'étant rendue elle-même sur les lieux, nous fait part d'interviews avec des réfugiés, avec des gens qui ont connu la guerre.

Travailler outre-mer

Michel P. Bastien

H.E.C. 1966

77 pages, 25 \$

Il s'agit du seul livre canadien, disponible en français, qui décrit une démarche systématique et éprouvée pour identifier, solliciter, évaluer et obtenir un poste dans un pays en voie de développement. Ce guide s'adresse à tous ceux qui souhaitent explorer les occasions du travail outre-mer et profiter des nombreux avantages associés ; il constitue un précieux manuel de référence sur l'art du *comment faire* pour considérer mensuellement plus de 100 postes internationaux ; pour obtenir les noms et les adresses de nombreux recruteurs internationaux et compagnies opérant à l'étranger ; pour évaluer et négocier une offre d'emploi international, etc.

Une réalisation de Performance Partners, Inc., conseillers en gestion, 3010, Le Boulevard, app. A-4, Montréal, H3H 1W2. Pour obtenir votre copie, veuillez inclure un chèque de 25 \$ payable à Performance Partners, Inc., Dept. UM, C.P. 1685, succ. H, Montréal, H3G 2N6.



Faits saillants

Objectif : 75 000 \$

Résultat : 107 673 \$

Comité organisateur

Président, section « Diplômés »
Président d'honneur
Responsable de l'accueil
Collaboration spéciale
des présidents des associations
de diplômés (U de M, H.E.C.
et Poly)

Jean-Claude Delorme
J.V. Raymond Cyr
Paul Major

Jean-Pierre Roy
J.-Denis Duquette
Paul Hébert
Dominique Léger
André Bachand
Lucie Côté
Louise Proulx Morin

Coordonnateur
Comité

Assistance technique

(émission spéciale de Rome avec
Jean-Claude Delorme et ses
invités d'honneur à Montréal)

Téloglobe
Bell Canada
Centre audiovisuel
(U de M)

Réception

Bell Canada
Bureau laitier du
Canada
Herdt & Charton
Melchers, Inc.





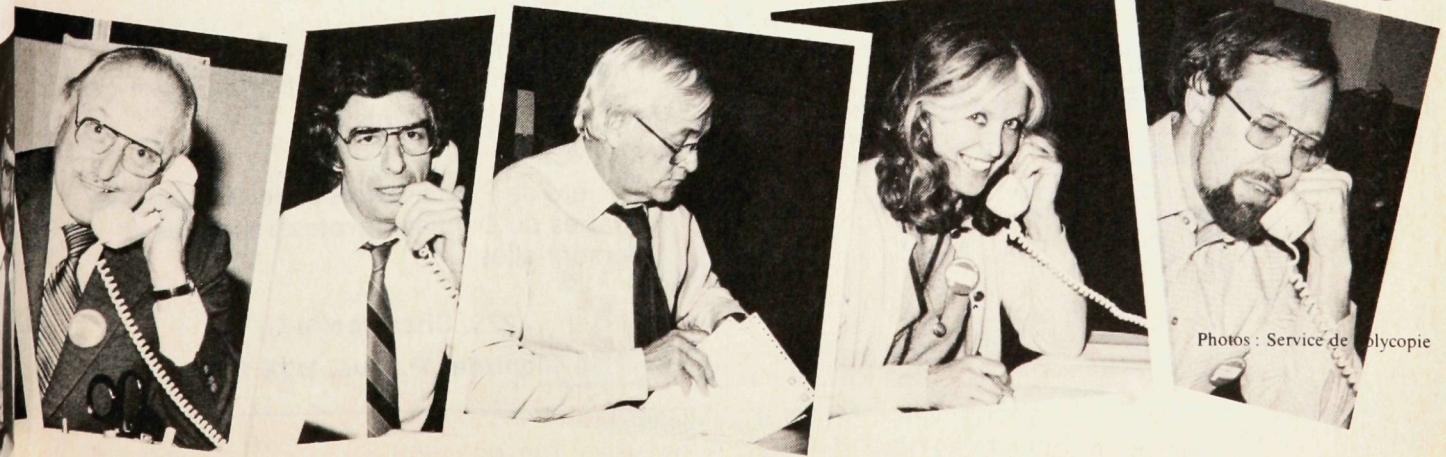
Le plus grand nombre de souscripteurs

Jean Dumontier, Arch. 62	32
René Gascon, Méd. 63	30
Jacques Landreville, H.E.C. 70	30
François Cousineau, H.E.C. 70	29
Pierre Robert, Rel. Ind. 70	27
Gilles N. Besner, Droit 64	26
Éphrem Jacques, Méd. vét. 42	25
Nicole St-Jean Demers, Nutr. 61	25
Paul Hébert, Poly 67	24
Suzanne Simard Mavrikakis, Nutr. 58	23
Guy Thibodeau, Pharm. 59	23
Luc Granger, Psycho. 65	22

Les plus forts montants

Gilles Besner, Droit 64	5 125 \$
Jean Dumontier, Arch. 62	4 070 \$
Denis Laflamme, Méd. dent. 65	3 300 \$
Claude-Lise Richer, Méd. 54	2 640 \$
Guy Gilbert, Droit 54	2 500 \$
Maurice Sauvé, Droit 48	2 455 \$
O. Jean Gratton, Poly 49	2 020 \$
Gaëtan Daoust, H.E.C. 68	2 015 \$
René Gascon, Méd. 63	1 900 \$
Marcel Desjardins, Poly 64	1 775 \$
Jacques Rousseau, Poly 68	1 593 \$
Madeleine Bergevin, Dép. de physique	1 488 \$

Merci aux téléphonistes, au personnel de Bell Canada, du Fonds de développement et à tous ceux qui nous ont aidés !



Photos : Service de photocopie

ATTENTION:

Gens d'affaires et
professionnels qui
voyagent

AU COEUR DU QUARTIER DES AFFAIRES

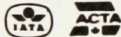
Nous ferons sûrement votre affaire



VOYAGES MERCATOR inc.

360, rue St-Jacques, Montréal (Québec) H2Y 1K1
Suite 060 — (accès également au 361 ouest, rue Notre Dame)
Téléphone: (514) 842-6456 Téléc: 05-25246

Permis du Québec



DANS L'EST
skj



MONT SUTTON

SUTTON, QUE.

TELEPHONE D'AFFAIRES: 538-2545
866-5156

RAPPORT D'ENNEIGEMENT:
24 HEURES PAR JOUR: T.A.S.: 866-7718
866-7639

RESERVATION: 538-2646

**THORNE
RIDDELL**

Comptables agréés



**POISSANT
RICHARD**

Comptables agréés

Suite 2500, 630 ouest, boul. Dorchester, Montréal, Qué. H3B 1W2 Tél (514) 866-7351 Téléc 05 266617

International **KMG** Klynveld Main Goerdeler

WEISS, BRAZEAU & ASSOCIÉS

COMPTABLES AGRÉÉS, CHARTERED ACCOUNTANTS

Société Nationale affiliée

LAVENTHOL & HORWATH

Montreal, Toronto, Winnipeg, Calgary, Vancouver

Membre de **HORWATH & HORWATH** International

2020 Université, suite 1227
Montréal, Canada, H3A 2A5
(514) 288-2020
Téléc: 055-61984

Maheu Noiseux

COMPTABLES AGRÉÉS

2, COMPLEXE DES JARDINS, BUREAU 2600 TÉL (514) 281-1555
C.P. 153, MONTRÉAL, H5B 1E8 TÉLÉX 055-60917

BUREAUX À OTTAWA, HULL, HAWKESBURY, ROUYN,
VAL D'OR, AMOS, LASABRE, TIMMINS,
MONTRÉAL LAVAL, QUÉBEC — STÉ FOY, LÉVIS,
SAINT-ANSELME, MONCTON, CAMPBELLTON
ET FORT LAUDERDALE

SOCIÉTÉ NATIONALE MAHEU NOISEUX, COLLINS BARROW,
BUREAUX À VANCOUVER, CALGARY, EDMONTON, WINNIPEG,
TORONTO, HALIFAX ET AUTRES VILLES DU CANADA
REPRÉSENTATION DANS LES GRANDS
CENTRES FINANCIERS INTERNATIONAUX

**Normandin
Barrière + Associés**

affilié à Deloitte Haskins & Sells

comptables agréés

3210, 1 Place Ville Marie
Montréal, Québec H3B 2W3
(514) 861-9311

GRUPE



ADHOC INFORMATIQUE INC.

- Équipements et logiciels pour
professionnels de la santé et PME

CANADA DENTAIRE LTÉE

- Équipements et fournitures dentaires
- Groupe Conseil

TASKALL INC.

- Produits de sécurité
- Fabrication de gants et mitaines pour
l'industrie

S.P.G. INC.

- Société de Planification et de Gestion des
affaires du Dentiste (professionnelles et
personnelles)

**279, Sherbrooke O,
Montréal, P. Qué. H2X 1Y2**

**“Allô Trust Général? Nous partons pour la Floride.
Jusqu’à nouvel avis, envoyez mes chèques
à l’adresse suivante...”**



Philippe a travaillé fort toute sa vie pour se constituer un bon capital. Aujourd’hui, lui et son épouse veulent profiter de la vie.

Voilà pourquoi Philippe a confié la gestion de son capital à une institution de toute confiance et aux performances éloquentes: le Trust Général. Bien sûr que Philippe pourrait s’occuper lui-même de ses placements et de la tenue des dossiers. Mais il a mieux à faire avec son temps comme voyager et jouer au golf avec son épouse.

Le Trust Général regroupe des conseillers en placements et des administrateurs immobiliers. Un gestionnaire-conseil suit les placements de Philippe au jour le jour et lui rend des comptes à intervalles réguliers.

Sans obligation, venez vous entretenir avec un gestionnaire-conseil du Trust Général et voir comment il pourrait vous aider à profiter pleinement de la vie. Téléphonnez (frais virés au besoin) à M. Carol Fillion à Montréal, ou à M. Charles Laflamme à Québec, ou encore, demandez notre brochure explicative. C’est gratuit!



TRUST GENERAL

1100, rue University, Montréal (514) 871-7201
1091, chemin Saint-Louis, Québec (418) 688-0630

Comment le Trust Général peut vous aider à rétablir l'harmonie dans la famille.



Depuis que vous êtes seule, vous avez des décisions financières importantes à prendre. Les conseils affluent de personnes qui vous aiment et ne veulent que votre bien. Le problème, c'est que ces conseils sont peut-être contradictoires. Et comment accepter l'avis de l'un sans offenser l'autre?

Sans obligation, vous pouvez venir causer avec un gestionnaire-conseil du Trust Général. C'est une personne expérimentée, compréhensive et tout à fait impartiale. Le Trust Général est un gage de sécurité, de confiance et de continuité.

Téléphonez (frais virés au besoin) à M. Carol Fillion à Montréal, ou à M. Charles Laflamme à Québec, ou encore, demandez notre brochure explicative. C'est gratuit!



TRUST GENERAL

1100, rue University, Montréal (514) 871-7201
1091, chemin Saint-Louis, Québec (418) 688-0630