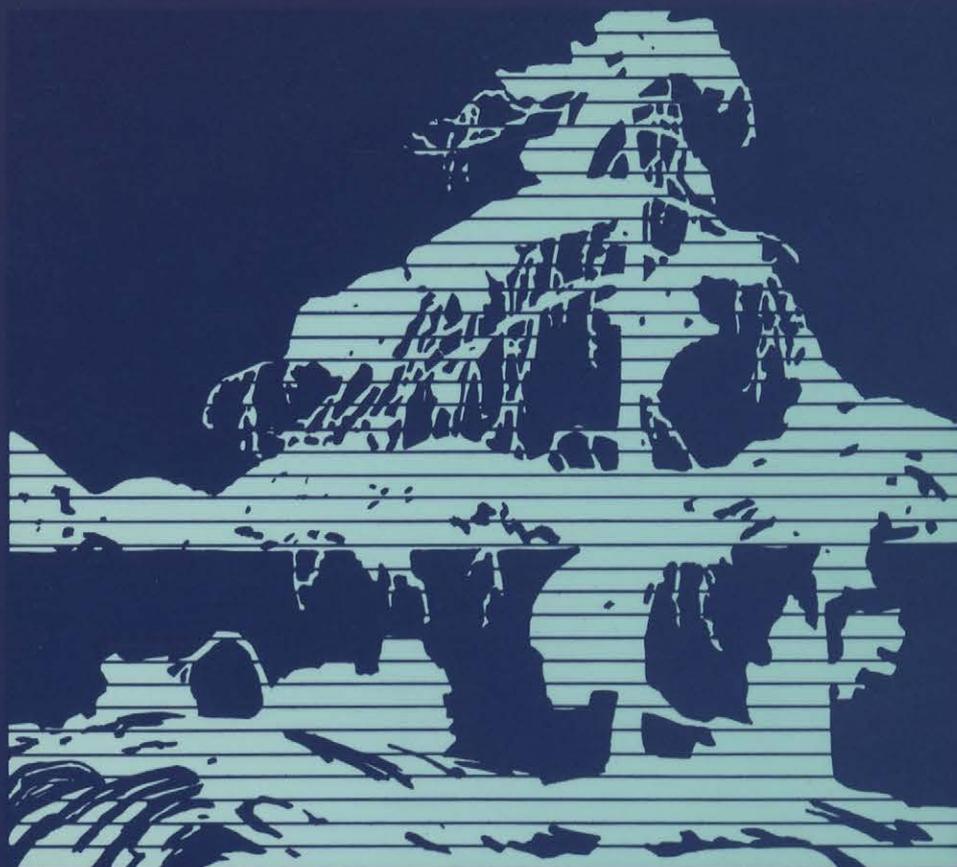


TS183
.C3314

1982



Produits et
services CAD/CAM
au Canada

Répertoire des entreprises
et des organismes fournissant
des produits et des services
CAD/CAM au Canada



INTRODUCTION

Cette deuxième édition du Répertoire CAD/CAM a été préparée par la Direction de la technologie du ministère de l'Industrie et du Commerce afin d'offrir des renseignements à jour sur les compétences des fournisseurs canadiens dans le domaine de la fabrication et de la conception assistées par ordinateur, c'est-à-dire surtout les sociétés et les organismes offrant des produits et des services de conception assistée par ordinateur (CAO) et de fabrication assistée par ordinateur (FAO) au Canada.

Le Répertoire se divise en quatre catégories : les fournisseurs de matériel et les bureaux d'experts-conseils et d'étude, les associations et sociétés, les organismes de recherche et les maisons d'enseignement. La table des matières dresse une liste des différentes inscriptions au répertoire ; on trouve un index des fournisseurs par catégorie d'activité à la fin du répertoire.

Pour être inscrit au Répertoire, il faut que l'intéressé :

- a) puisse fournir des systèmes complets, les principales composantes du matériel ou les services directement reliés à l'application de la conception et de la fabrication assistées par ordinateur;
- b) ait un bureau ou une adresse d'affaires au Canada.

À cause de ces critères, les noms d'un grand nombre de fournisseurs de matériel connexe, y compris des fournisseurs de machines-outils, de matériel de manutention, de contrôle et d'instrumentation ne sont pas inclus dans ce Répertoire. On trouve une liste de ces sociétés dans les catalogues et les répertoires de leur secteur industriel.

Le Répertoire a été préparé par la société Corpus Information Services Limited avec l'aide technique de la Direction de la technologie du ministère de l'Industrie et du Commerce.

Le Répertoire contient des listes qui ont été dressées à partir de questionnaires, lesquels ont été complétés au moyen d'entrevues dans beaucoup de cas. Un certain nombre d'organismes ont été décrits en détail afin de faire état de la variété de produits et de compétences disponibles au Canada.

De plus en plus de sociétés canadiennes adoptent la technologie de la conception et de la fabrication assistées par ordinateur (CAO/FAO). Il convient de noter qu'un grand nombre d'utilisateurs, dont le nom ne se trouve pas dans le présent répertoire de fournisseurs, partagent tout de même leurs connaissances et leur expérience dans le domaine CAO/FAO en participant activement aux activités des associations et organismes répertoriés.

De même, les fournisseurs et les utilisateurs canadiens jouent un rôle important dans la mise sur pied de divers programmes de formation dont un grand nombre sont adoptés par les universités et collèges canadiens. Les besoins en formation dans le domaine de la technologie CAO/FAO en constante évolution, peuvent être satisfaits de diverses façons. Les lecteurs sont donc priés de

communiquer directement avec les établissements d'enseignement, les associations et les organismes intéressés afin d'obtenir des renseignements au sujet de leurs récents programmes.

Nous croyons que le présent répertoire est complet, mais il se peut que le nom de certains organismes nous ait échappé. De plus, le domaine de la robotique CAO/FAO évolue très rapidement de sorte que de nouveaux organismes sont créés en grand nombre. Leur nom pourrait donc être ajouté à une prochaine édition de ce répertoire.

Prière de faire parvenir toute demande d'insertion, de changements ou de renseignements à l'adresse suivante :

Répertoire CAO/FAO
a/s Direction de la technologie (61)
Ministère de l'Industrie et du Commerce
235, rue Queen
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0H5

Pour obtenir d'autres exemplaires du Répertoire, prière de s'adresser, au :

Centre des entreprises
Ministère de l'Industrie et du Commerce
235, rue Queen, niveau 01
Ottawa (Ontario) K1A 0H5

NDLR : Le sigle « CAD/CAM », usité dans les milieux professionnels, apparaît dans le titre du présent Répertoire. Le corps du texte utilise le sigle français CAO/FAO.

TABLE DES MATIÈRES

FOURNISSEURS DE MATÉRIELS ET BUREAUX D'EXPERTS-CONSEILS ET D'ÉTUDE

A.C. Wickman Limited	8	G.A. Computer Ltd.	21
ACCO-Canadian Material Handling	8	G.A. Thompson et Associés Limitée	22
Ahearn & Soper Ltd.	8	Genrad Limited	22
Alfred Herbert (Canada) Limited	8	Geophysical Service Incorporated	22
Allan Crawford Associates Ltd.	9	George J. House Associates Inc.	22
Allen Bradley Canada Limited	9	Gross Machinery Group	22
Ammco Industrial Equipment Ltd.	9	Gunnar A. Jacobson Associés	23
Apple Canada Inc.	9	H.A. Simons (International) Ltd.	23
Arthur D. Little of Canada Ltd.	9	H.G. Engineering Ltd.	23
B. Elliott (Canada) Ltd.	10	Hewlett Packard (Canada) Limited	23
Bachan Aerospace of Canada, Ltd.	10	Honeywell Limited	23
Barer Compagnie de machines-outils Ltée	10	I.P. Sharp Associates Limited	24
Barker Industrial Equipment	10	IBM Canada Limited	24
Baxter Energy Systems Corp.	11	ICAM Technologies Ltée	24
Bedford Enterprises	11	Innovative Technology Inc.	24
Bell-Northern Recherche Ltée	11	Interautomation Limited	25
Beta Machinery Analysis Ltd.	12	Intergraph Systems Ltd.	25
Binks Manufacturing Co. of Canada Ltd.	12	James W. Stevenson & Company Limited	25
The CAD/CAM Centre Ltd.	12	Kehler Computer Services Inc.	25
CAD/CAM Circuits Ltd.	13	Kom Lynn & Associates Ltd.	26
CAD/CAM Graphic Systems Ltd.	13	MDDC Systèmes Ltée/Ltd.	26
CAE Morse Division of CAE Electronics Ltd.	13	Manufacturing Data Systems International	
CADEIS International Ltd.	13	— Canada Ltd.	26
Cadsys Limited	14	McDonnell Douglas Canada Ltd.	27
CAD-TECH Ltd.	14	Mimik Ltd.	27
California Computer Products of Canada Ltd.	14	Moog Hydra-Point Canada Ltd.	27
CALMA Interactive Graphic Systems	14	Moore Brothers Machinerie Co. Ltée	27
Canada Systems Group	15	Nordson Canada Ltd.	27
Can-Eng Consultants Ltd.	15	Norpak Limited	28
Can-Eng Manufacturing Co.	15	Northern Engineering Industries Canada, Limited	28
Can-Eng Sales Ltd.	15	Omnitech Graphic Systems Inc.	28
Canadian Drafting Systems Ltd.	16	Orcatech Inc.	29
CDE Computerized Drafting & Engineering Inc.	16	Les Outils Coupants International	29
Cincinnati Milacron Canada Limited	16	Pavesi International Ltd.	29
Compagnie Générale Électrique du Canada Ltée	16	Perkin-Elmer (Canada) Limited	29
Computel Systems Ltd.	17	Phoenix Automation, Inc.	29
Computer Assembly Systems Ltd. (CompAS)	17	Port Weller Dry Docks	30
Computer Dynamics Ltd.	17	Procom Systems & Computations Limited	30
ComputerVision Canada Inc.	18	Project Techniques Ltd.	30
Control Data Canada, Ltd.	18	RMT Engineering Ltd.	31
Coyne et Associés Conseillers en systèmes Limitée	18	SMT-Pullmax (Canada) Ltd.	31
D.G.S. Datagraphics Ltd.	19	Screw Machine Services Limited	31
Datamex Ltd.	19	Sperry Univac Inc.	31
Dataplotting Services Ltd.	19	Systemhouse Ltd.	31
DeVilbiss (Canada) Ltd.	19	Teklogix Ltd.	32
Diffracto Ltd.	19	Tektronix Canada Inc.	32
Digital Equipment of Canada Limited	20	Town-Applied Technology Ltd. (TAT)	32
Digital Graphics Limited	20	Upton Bradeen & James Limited	32
Documented Circuits Inc.	20	Vadeko International Inc.	33
Société de recherche de l'Énergie atomique du Canada Ltée (EACL)	20	Viditon Corporation Ltd.	33
Epic Data Industries Ltd.	21	W.R. Davis Engineering Limited	33
Ex-Cell-O Corporation of Canada Ltd.	21	Waterloo Region Shoe Manufacturers Ltd.	33
Ferro Technique Ltée.	21	Westinghouse Canada Inc.	34
		Williams & Wilson Limited	34

ASSOCIATIONS ET SOCIÉTÉS

Association canadienne d'informatique industrielle (ACII)	36
Association des chantiers maritimes canadiens	36
Canadian Advanced Technology Association	36
Canadian Institute of Steel Construction	37
Canadian Portland Cement Association	37
Conseil pour l'avancement de la technologie CAD/CAM	37
National Computer Graphics Association of Canada	37
Numerical Control Society	37

ORGANISMES DE RECHERCHE

British Columbia Research Council	40
Canadian Institute of Metalworking (CIM)	40
Centre de recherche industrielle du Québec	40
Centre de recherche sur les communications	41
Conseil national de recherches	
Division du génie électrique — Atelier modèle	41
Division du génie mécanique	
— Laboratoire d'analyse	41
— Laboratoire des systèmes de commande et de l'ergonomie	41
Manitoba Research Council	42
Ministère des Travaux publics	42
Ontario Research Foundation	42
Saskatchewan Research Council	42
Systems Analysis, Control and Design Activity (SACDA)	42
Université McGill	
Bureau de la recherche industrielle	43
University of Waterloo	
Office of Research Administration	43

MAISONS D'ENSEIGNEMENT

Acadia University	46
British Columbia Institute of Technology	46
Carleton University	46
Collège militaire royal	46
Centennial College of Applied Arts and Technology	46

Université Concordia	
Génie électrique	47
Centre de fluidique	47
Génie mécanique	47
Durham College of Applied Arts and Technology	47
École Polytechnique de Montréal	
Génie civil — Section des structures	48
Génie électrique	48
Fanshawe College of Applied Arts and Technology	48
George Brown College of Applied Arts and Technology	48
Humber College of Applied Arts and Technology	48
Niagara College of Applied Arts and Technology	49
Northern College of Applied Arts and Technology	49
Queen's University	
Department of Chemical Engineering	49
Department of Civil Engineering	49
Computing and Information Science	49
Department of Electrical Engineering	50
Engineering Drawing Department	50
Mining Engineering Department	50
Red River Community College	50
University of Guelph	50
Ryerson Polytechnical Institute	51
Sir Sandford Fleming College	51
University of British Columbia	51
University of Calgary	
Department of Computer Science	51
Mechanical Engineering Department	51
Université McGill	52
Université de Montréal	52
University of New Brunswick	52
Université du Québec à Trois-Rivières	52
Université de Sherbrooke	53
University of Waterloo	53
University of Western Ontario	53

CLASSEMENT DES FOURNISSEURS D'APRÈS LEURS ACTIVITÉS

INSPECTION ET CONTRÔLE AUTOMATISÉS

A.C. Wickman Ltd.	8
Allan Crawford Associates Ltd.	9
Allen Bradley Limited	9
Computer Assembly Systems Ltd.	17
Diffraeto Ltd.	19
Epic Data Industries Ltd.	21
Genrad Limited	22
Geophysical Service Incorporated	22
James W. Stevenson & Company Limited	25
Town-Applied Technology Ltd. (TAT)	32
Westinghouse Canada Limited	34

BUREAUX D'EXPERTS-CONSEILS CAO/FAO

Arthur D. Little of Canada Ltd.	9
Bedford Enterprises	11
Beta Machinery Analysis Limited	12
CADEIS International Ltd.	13
CAD-TECH Ltd.	14
Canada Systems Group	15
Can-Eng Consultants Ltd.	15
Computel Systems Ltd.	17
Coyne et Associés Conseillers en systèmes Limitée	18
Société de recherche de l'Énergie atomique du Canada Limitée (EAEL)	20

George J. House Associates Inc.	22
H.A. Simons (International) Ltd.	23
H.G. Engineering Ltd.	23
ICAM Technologies Ltée	24
Innovative Technology Inc.	24
Kom Lynn & Associates Ltd.	26
Procom Systems & Computations Limited	30
Project Techniques Ltd.	30
W.R. Davis Engineering Ltd.	33

ORDINATEURS ET INFOGRAPHIE

Ahearn & Soper Ltd.	8
Allan Crawford Associates Ltd.	9
Apple Canada Inc.	9
Bell-Northern Recherche Ltée	11
The CAD/CAM Centre Ltd.	12
CAD/CAM Circuits Ltd.	13
CAD/CAM Graphic Systems Ltd.	13
California Computer Products of Canada Ltd.	14
CALMA Interactive Graphic Systems	14
Canadian Drafting Systems Ltd.	16
CDE Computerized Drafting & Engineering Ltd.	16
Computel Systems Ltd.	17
Computer Dynamics Ltd.	17
Computer Vision Canada Inc.	18
Control Data Canada, Ltd.	18
D.G.S. Datagraphics	19
Datamex Ltd.	19
Dataplotting Services Ltd.	19
Digital Equipment of Canada Limited	20
Digital Graphics Limited	20
Documented Circuits Inc.	20
G.A. Computer Inc.	21
Gunnar A. Jacobson Associés	23
Hewlett Packard (Canada) Limited	23
Honeywell Limited	23
IBM Canada Limited	24
I.P. Sharp Associates Ltd.	24
Intergraph Systems Ltd.	25
Kehler Computer Service Inc.	25
McDonnell Douglas Canada Ltd.	27
Norpak Limited	28
Omnitech Graphic Systems Ltd.	28
Orcatech Inc.	29
Phoenix Automation Inc.	29
Sperry Univac	31
Systemhouse Limited	31
Tektronix Canada Limited	32
Viditon Corporation Ltd.	33

ROBOTS INDUSTRIELS ET MANUTENTION DE MATÉRIELS AUTOMATISÉE

ACCO-Canadian Material Handling	8
Binks Manufacturing Co. of Canada Ltd.	12
CAE-Morse Limited	13
Can-Eng Manufacturing Co.	15
Can-Eng Sales Ltd.	15
Cincinnati Milacron Canada Limited	16
Compagnie Générale Électrique du Canada Ltée	16
DeVilbiss (Canada) Ltd.	19
Nordson Canada Ltd.	27
Pavesi International Ltd.	29
RMT Engineering Ltd.	31
Vadeko International Inc.	33

MACHINES-OUTILS À COMMANDE NUMÉRIQUE (COUPE DU MÉTAL)

Alfred Herbert (Canada) Limited	8
Ammco Industrial Equipment Ltd.	9
B. Elliott (Canada) Limited	10
Bachan Aerospace of Canada Ltd.	10
Barer Compagnie de machines-outils Ltée	10
Barker Industrial Equipment Ltd.	10
Baxter Energy Systems Corp.	11
Cincinnati Milacron Canada Limited	16
Ex-Cell-O Corporation of Canada Ltd.	21
Gross Machinery (Canada) Ltd.	22
Mimik Limited	27
Moog Hydra-Point Canada Ltd.	27
Moore Brothers Machinery Co. Ltd.	27
SMT-Pullmax (Canada) Limited	31
Screw Machine Services Limited	31
Upton, Bradeen & James Ltd.	32
Williams & Wilson Limited	34

AUTRES APPAREILS DE FABRICATION À COMMANDE NUMÉRIQUE

Cadsys Limited	14
Compagnie Générale Électrique du Canada Ltée	16
Computer Assembly Systems Ltd.	17
Ferro Technique Ltée	21
G.A. Thompson et Associés Limitée	22
Interautomation Limited	25
MDDC Systems Ltée/Ltd.	26
Manufacturing Data Systems International Canada Ltd.	26
Northern Engineering Industries Canada, Limited	28
Les Outils Coupants International	29
Port Weller Drydocks	30
Teklogix Ltd.	32
Waterloo Region Shoe Manufacturing Ltd.	33

FOURNISSEURS DE MATÉRIELS ET BUREAUX
D'EXPERTS-CONSEILS ET D'ÉTUDE

A.C. Wickman Limited

1425 The Queensway,
Toronto, Ontario, Canada
M8Z 1T4

Téléphone : (416) 259-2311

Administrateur en chef : W.B. Bone, Vice-président et
Directeur général

Taille : 35 employés ; chiffre d'affaires annuel dépassant
les 2 000 000\$.

Activités : Cette filiale à propriété exclusive de Kenna-
metal Ltd. fournit des calibres et des instruments de
contrôle commandés par ordinateur ; des machines de
mesurage des coordonnées ; des systèmes de posi-
tionnement ; des outils de contrôle de la texture et de
la finition des surfaces ; des machines d'assemblage et
de calibrage automatique ; des commandes et des cali-
bres pas à pas ; des machines de traçage et de contrôle ;
des rectifieuses multiformes.

Cette société représente les constructeurs suivants :
la division de l'automatisation et du mesurage Bendix
Corporation, les fraiseuses Bridgeport, les centres
d'usinage Burgmaster, les centres d'usinage De Vlieg,
les machines à décharge électrique Elox, les recti-
fieuses pas à pas Moore, les tours Okuma, les aléseuses
Webster & Bennett.

Elle offre également les programmes de formation
pour ces appareils.

ACCO-Canadian Material Handling

Division of Dominion Chain Inc.
1100 Blair Road
Burlington, Ontario, Canada
L7M 1K9

Téléphone : (416) 335-3535

Télex : 0618721

Administrateur en chef : R.P. Lane, Directeur général

Responsable principal de la mise en marché :
G.R. Moore, Gérant des ventes et de la technique

Succursale : 6434, route Transcanadienne, Saint-Laurent
(Québec)

Taille : 120 employés ; chiffre d'affaires annuel entre
2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : Fournit des appareils de tri des paquets
automatisés, des appareils de manutention du courrier,
des convoyeurs, des systèmes de convoyeurs ; fournit
des services d'experts-conseils ; conçoit et installe
des systèmes.

Ahearn & Soper Ltd.

29 Enterprise Road
Rexdale, Ontario, Canada
M9W 1C4

Téléphone : (416) 245-4848

Administrateur en chef : J.H. Paul, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
Peter Fedak, Vice-président, mise en marché

Taille : plus de 100 employés ; chiffre d'affaires annuel
supérieur à 12 000 000\$.

Activités : Cette société vend des périphériques et des
terminaux informatiques complémentaires. Ses imprim-
antes et traçuses électrostatiques, très utilisées
dans les systèmes CAO, sont fabriquées par Versatec
Inc., une filiale de Xerox représentée au Canada par
Ahearn & Soper. La technique d'inscription électro-
statique par points (MEWT), exploitée par Versatec,
est pratique pour les applications de conception ; de
plus la possibilité des traçuses de convertir de grandes
quantités de données informatiques en des graphiques
parlants fait de ce produit un outil bien adapté à la
conception assistée par ordinateur de circuits intégrés
et de plaquettes de circuits intégrés, de même qu'aux
simulations d'architectures et de bâtiments.

Par l'intermédiaire de Viditon Corporation Ltd., une
société affiliée de Toronto, Ahearn & Soper fabrique et
commercialise une imprimante pour la télématique.
Ce terminal peut être exploité en CAO comme pupitre
d'entrée pour émettre des instructions à un numériseur,
pour le développement de programmes de logiciel ou
pour la préparation et la mise en forme de bandes CN.
Cette société commercialise également des appareils de
stockage sur bande magnétique et disque.

Alfred Herbert (Canada) Limited

19 Shorncliffe Road
Toronto, Ontario, Canada
M9B 3S4

Téléphone : (416) 223-3206

Administrateur en chef : Ian Simpson, Vice-président,
Herbert (Canada)

Activités : Alfred Herbert vend et dépanne des machines-
outils informatisées comme des tours revolver à CN
informatisés et quatre centres d'usinage à CN ;
Batchmatic, Ooya, Matsuura et Dainichi.

Allan Crawford Associates Ltd.

6427 Northam Drive
Mississauga, Ontario, Canada
L4V 1J5

Téléphone : (416) 678-1500

Administrateur en chef : R. Dunne, Président

Activités : En rapport avec les applications CAO/FAO, Allan Crawford vend des affichages graphiques, des appareils de contrôle de systèmes à microprocesseur, des programmeurs PROM pour le contrôle de systèmes à microprocesseur et des appareils de contrôle automatique comme des testeurs numériques et hybrides. Cette société vend également des systèmes informatiques E/S comme des systèmes de saisie de données, des bees de données parallèle/série, des systèmes E/S analogiques/numériques, des calculateurs analogiques et des calculateurs hybrides.

Les applications de cette entreprise sont axées principalement sur la cartographie, la conception de plaquettes de circuits imprimés, les appareils de contrôle de plaquettes logiques Fluke-Trendar et les analyseurs de réseau Plexus.

Allen Bradley Canada Limited

135 Dundas Street
Cambridge, Ontario, Canada
N1R 5X1

Téléphone : (519) 623-1810

Télex : 069-59317

Administrateur en chef : W.E. Hetherington, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
W.C. Torrance, Vice-président, mise en marché

Taille : 750 employés

Activités : Conçoit et livre des systèmes complets de production en chaîne suivant les spécifications du client; conçoit et fabrique des produits et des systèmes; vend des produits et des systèmes; contrôleurs programmables, systèmes de commande de tour, commande programmable pour les traitements et les machines de l'industrie papetière, lignes de transfert et industrie automobile.

Ammco Industrial Equipment Ltd.

37 Voyager Court North,
Rexdale, Ontario, Canada
M9W 3G4

Téléphone : (416) 675-7761

Télex : 06-989226

Administrateur en chef : Percy E. Avery, Président

Succursale : 3400, boulevard Crémazie est, Montréal (Québec)

Taille : Chiffre d'affaires annuel entre 2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : Cette entreprise vend des tours Matrix-Churchill et des aléuses horizontales San Rocco commandées par ordinateur, ainsi qu'une large gamme d'autres machines-outils.

Apple Canada Inc.

875 Don Mills Road
Don Mills, Ontario, Canada
M3C 1B9

Téléphone : (416) 444-2531

Administrateur en chef : André Sousan, Président

Activités : Apple Canada a commencé en mai 1981 à distribuer à ses concessionnaires à travers le Canada une gamme de produits comprenant des micro-calculateurs, des lecteurs de disques, des moniteurs, des imprimantes, du logiciel et trois systèmes importants : Apple II, Apple II Plus et Apple III. Ces trois systèmes conviennent à de nombreux secteurs, notamment les petites entreprises et les maisons d'enseignement.

Arthur D. Little of Canada Ltd.

120 Eglinton Avenue East
Toronto, Ontario, Canada
M4P 1E2

Téléphone : (416) 487-4141

Administrateur en chef : Paul C. White, Président

Taille : quatre employés

Activités : Cette société est la composante canadienne de la société mère américaine de Cambridge, Massachusetts. Ce bureau d'experts-conseils offre des services de consultation sur l'évaluation, la sélection et l'utilisation d'appareils et de techniques robotiques CAO/FAO. Au Canada, son travail s'est surtout limité

jusqu'à présent à la CAO, particulièrement dans l'exécution d'études de marché sur les possibilités au niveau international des fabricants canadiens de produits CAO.

En plus de son personnel, cette filiale canadienne peut compter sur les ressources de la société mère et sur ses 2600 employés répartis partout à travers le monde. Les services IMPACT, concernant surtout la consultation, les notices et les rapports de recherche sont également disponibles par l'entremise de cette filiale canadienne. De nombreux rapports de recherche portent sur des aspects de la robotique CAO/FAO, comme « The growth in U.S. industrial robotics ».

B. Elliott (Canada) Ltd.

478 Evans Avenue
Toronto, Ontario, Canada
M8W 2T9

Téléphone : (416) 252-5252

Télex : 06-967558

Administrateur en chef : R. Erwin Fischer, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
Michael Carr, Vice-président administratif

Succursales : Edmonton (Alberta) ; Truro (Nouvelle-Écosse)

Usines : Montréal (Québec) ; Vancouver (Colombie-Britannique).

Taille : 130 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : Conçoit, vend et installe des systèmes FAO. À titre de filiale canadienne de B. Elliott International Ltd., cette société fournit les machines-outils de la société mère anglaise, des tours à CN et des contrôleurs programmables. Représente les sociétés suivantes dans le domaine de la commande numérique informatisée : Matsuura, Nakamura Tome et Yasuda (Japon) ; Droop & Rein, Gildemeister et Behrens (Allemagne de l'Ouest) ; Comec (Italie).

Bachan Aerospace of Canada, Ltd.

300 East Pike Creek Road,
Emeryville, Ontario, Canada

Téléphone : (519) 727-6666

Télex : 064-77817

Administrateur en chef : Michael J. Brzoska, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
William A. Morelli, Vice-président, mise en marché

Administrateur principal (technique) : E. Ropac, Vice-président, fabrication

Taille : 80 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : Cette société a conçu et réalisé une rectifieuse multi-poste pour engrenages commandée par ordinateur ; cette machine devrait être en vente après une période d'essai initiale. Cette société travaille présentement à la conception et à la réalisation d'une foreuse multiposte commandée par ordinateur destinée à l'industrie pétrolière.

Cette filiale canadienne de Bachan Aerospace Corporation de Madison Heights, Mich., est devenue le centre de recherche et de développement CAO/FAO de cette société. Les nouveaux produits conçus et mis au point au Canada seront commercialisés aux États-Unis par la société mère.

Barer Compagnie de machines-outils Ltée

1365, rue Basin
Montréal (Québec) Canada
H3C 1W3

Téléphone : (514) 937-3911

Télex : 05-267585

Administrateur en chef : A. Barer, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
D. Barer, Vice-président

Succursale : 41 Horner Avenue, Toronto, Ontario M8Z 4X3

Taille : 25 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : Barer vend des appareils d'usinage à commande numérique informatisée comme des machines-outils à commande numérique et des appareils d'élaboration de pièces métalliques à CN pour l'industrie de la fabrication. Cette entreprise conçoit, vend et installe des chaînes de production en série complète et fournit également des services de consultation.

Barker Industrial Equipment

261 Bowes Road
Concord, Ontario, Canada
L4K 1B1

Téléphone : (416) 661-2280

Télex : 06-964548

Administrateur en chef : G. Horsey, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
G. McCulloch, Directeur général adjoint

Taille : 10 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : Fournit des machines-outils à commande numérique informatisée ; représente au Canada Scharmann, Lodge & Shipley et Daewoo.

Baxter Energy Systems Corp.

Baxter House, 4th Floor
51 Yonge Street
Toronto, Ontario, Canada
M5E 1J1

Téléphone : (416) 364-2331

Télex : 06-218540

Administrateur en chef : John Thompson, Président

Division Standard Modern Technologies

69 Montcalm Avenue
Toronto, Ontario, Canada
M6E 4N9

Téléphone : (416) 787-2496

Télex : 065-24450

Administrateur en chef : Ken H. Jones, Président

Administrateur principal (technique) : W. Hibbins,
Directeur général

Taille : 330 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : Cette division fabrique des machines-outils à commande numérique informatisée ; conçoit, vend et installe des chaînes complètes de production en série répondant aux spécifications des clients ; fournit des pièces et des ensembles usinés avec précision ; des pièces et des ensembles de centrales nucléaires ; des tours de moteur et des machines-outils. Cette division travaille présentement à développer des compétences en conception assistée par ordinateur.

Division A.R. Williams

69 Montcalm Avenue
Toronto, Ontario, Canada
M6E 4P1

Téléphone : (416) 787-2496

Télex : 065-24450

Administrateur en chef : Ken H. Jones, Président

Administrateur principal (technique) : A.E. Esser, Directeur général

Taille : 27 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : Cette division commercialise un grand nombre de machines-outils d'autres constructeurs. Elle vend les machines à commande numérique informatisée de

Standard Modern et de Jones & Lamson et des machines à commande informatisée directe, des centres de contrôle (TN/C), des systèmes de contrôle de pièces à commande informatisée. Cette division conçoit, vend et installe des chaînes complètes de production en série conçues suivant les spécifications des clients, conçoit des produits et des systèmes ; fournit des services de consultation ; assure le financement ou la location ; et conçoit pour des procédés de fabrication une gamme complète de commandes numériques, de commandes numériques informatisées et d'appareils à commande informatisée directe.

Bedford Enterprises

550 Sennel Avenue East
Hamilton, Ontario, Canada
L8V 4S7

Téléphone : (416) 383-9452

Administrateur en chef : Larry Bedford, Président

Taille : deux employés ; chiffre d'affaires annuel inférieur à 50 000\$.

Activités : Cette nouvelle société dont le siège social est à Hamilton vend des ensembles de logiciel dotés de fonctions graphiques pour les presses perforatrices du secteur manufacturier. Bedford conçoit et installe un système de logiciel complet en plus de fournir des services de consultation.

Bell-Northern Recherche Ltée

C.P. 3511, Succursale C
Ottawa (Ontario) Canada
K1Y 4H7

Téléphone : (613) 596-2210

Télex : 053-3175

TWX : 610-562-1914

Administrateur en chef : J. Roth, Vice-président
administratif

Administrateur principal de la mise en marché :
R. Fortune, Directeur, mise en marché

Succursales : BNR Inc., Mountain View, Californie, É.-U.
BNR Ltd., Toronto, Montréal, Edmonton

Taille : 2500 employés ; chiffre d'affaires annuel supérieur à 20 000 000\$.

Activités : Bell-Northern Recherche (BNR) est le plus important laboratoire privé du Canada ; il effectue, sur demande, de la recherche et du développement

pour Bell Canada et Northern Télécom Limitée. Les produits de télécommunication d'avant garde que fabrique Northern Télécom ne sont réalisables que grâce à la conception assistée par ordinateur qui permet de concevoir rapidement et précisément de nouveaux dispositifs intégrés à grande échelle fabriqués en série. Le langage GRAPPLE (langage de programmation d'application graphique) sert aux ingénieurs à converser avec une base de données d'ordinateur afin de créer, modifier et manipuler des informations graphiques.

BNR a également mis au point un système utilisant l'ordinateur pour faciliter le traçage et la documentation des plaquettes de circuits imprimés (PC1). Ce projet, appelé système CPS (Circuit Pack System), comprend un système de placement et de câblage faisant appel à l'infographie interactive (SPRIG) et un système de schémas appelé LOKI. Dès que le schéma de la PCI est introduit dans le système, SPRIG assigne des fonctions logiques aux CI appropriés, place tous les circuits sur la plaquette à leur position optimale et interconnecte automatiquement tous les composants. Le câblage automatique réalise habituellement 95 à 98 pour cent du traçage de la plaquette de circuits imprimés, le reste étant fait manuellement au moyen d'un système de mise en forme graphique puissant. LOKI permet le traçage et le câblage de schémas d'aspect agréable pour la documentation.

BNR a également mis au point des aides informatiques sous forme de progiciels utilitaires et de logiciels d'application. L'équipe multidisciplinaire de BNR comprend des spécialistes en matériel et logiciel informatiques, des concepteurs de systèmes et de circuits et des ingénieurs mécaniciens qui sont à la disposition des clients pour résoudre leurs problèmes.

Beta Machinery Analysis Ltd.

6425 Bowness Road Northwest
Calgary, Alberta, Canada
T3B 0E6

Téléphone : (403) 288-4623

Administrateur en chef : Dave Schuh, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
Adrian Levine, Directeur de la mise en marché

Taille : 10 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 250 000\$ et 2 000 000\$.

Activités : Conçoit des produits et des systèmes ; fournit des services de consultation ; réalise des projets de recherche et de développement ; effectue des analyses structurales dynamiques de réseaux d'oléoduc afin de contrôler la tenue aux vibrations et aux impulsions ; effectue des calculs de rendement pour des compresseurs alternatifs multi-étagés.

Binks Manufacturing Co. of Canada Ltd.

17 Vansco Road
Toronto, Ontario, Canada
M8Z 5J5

Téléphone : (416) 252-5181

Administrateur en chef : C. Baranowski, Vice-président et Directeur général

Administrateur principal de la mise en marché :
J. Verge, Directeur de la mise en marché

Succursales : Vancouver, Edmonton, Montréal et London (Ontario)

Taille : plus de 80 employés ; chiffre d'affaires annuel égal ou supérieur à 2 000 000\$ mais inférieur à 20 000 000\$.

Activités : Composante canadienne de Binks Manufacturing Co. de Franklin Park, Illinois, cette entreprise vend à l'industrie de la finition (peinture) l'appareillage commandé par ordinateur fabriqué par la société mère.

The CAD/CAM Centre Ltd.

700 Industrial Road
Ottawa, Ontario, Canada
K1G 1Y9

Téléphone : (613) 526-0620

Personne-ressource : E.J. Carroll, Coordonnateur

Activités : Cette compagnie s'intéresse à l'utilisation des ordinateurs dans les procédés de conception et de fabrication ; son objectif est de pousser le développement industriel canadien dans ce domaine et d'ouvrir à cette industrie les marchés étrangers.

Ses projets sont de coordonner les activités de commercialisation de ses sociétés membres, d'établir des centres régionaux, de diffuser de l'information CAO/FAO, de diriger les enquêtes de marché vers les sociétés appropriées, d'identifier les nouvelles possibilités de produits, de mettre sur pied de nouvelles entreprises le cas échéant, de faire des représentations auprès des gouvernements au nom de cette industrie, de constituer un forum pour l'échange et l'amélioration des compétences en CAO/FAO, d'encourager la formulation et l'adoption de normes industrielles, de se lancer dans des programmes de R-D en collaboration avec le gouvernement, les maisons d'enseignement et l'industrie, de reconnaître les besoins de formation et, en coopération avec les maisons d'enseignement, de développer les programmes appropriés et de faire prendre conscience à l'industrie et au gouvernement des avantages de la CAO/FAO.

Sociétés membres : CAD/CAM Circuits Ltd.
Cad-teck Ltd.
Innovative Technology Inc.
Phoenix Automation, Inc.
Poynton Veckor Corp.

CAD/CAM Circuits Ltd.

700 Industrial Road
Ottawa, Ontario, Canada
K1G 1Y9

Téléphone : (613) 526-0620

Administrateur en chef : Thomas R. Doyle, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
Chris Coates, Directeur de la mise en marché

Taille : 18 employés

Activités : Cette société fabrique des plaquettes de circuits imprimés pour CAD/CAM Graphic Systems Ltd. et l'industrie électronique en général.

CAD/CAM Graphic Systems Ltd.

700 Industrial Road
Ottawa, Ontario, Canada
K1G 1Y9

Téléphone : (613) 526-0620

Administrateur en chef : E.J. Carroll, Président

Administrateur principal (technique) : Pak Sit, Directeur de l'exploitation

Bureau d'étude et des ventes : 3261 Kennedy Road, Unit 17, Scarborough, Ontario

Téléphone : (416) 298-6664

Administrateur principal de la mise en marché :
Frank Duregon, Directeur de la mise en marché

Taille : plus de 30 employés ; chiffre d'affaires annuel supérieur ou égal à 250 000\$ mais inférieur à 2 000 000\$.

Activités : Cette société commercialise des dessins de plaquettes de circuits imprimés, de circuits hybrides et de circuits intégrés produits par ordinateur, de même que des systèmes graphiques assistés par ordinateur pour le dessin technique (mécanique), les schémas et les esquisses architecturales. Elle offre également des services de consultation en CAO.

CAE Morse Division of CAE Electronics Ltd.

4500 Dixie Road
Mississauga, Ontario, Canada
L4W 1Z6

Téléphone : (416) 625-5161

Administrateur en chef : Arnold R. Tunis, Président

Administrateurs principaux de la mise en marché :
J.E. Peffers, Vice-président et Directeur général
Murray S. Roberts, Directeur national de la mise en marché

Taille : plus de 200 employés

Bureau des ventes associé : 195, boulevard Brunswick, Pointe-Claire (Québec) H9R 4V6

Activités : Cette société vend de l'appareillage à commande numérique automatisée courant, appareillage construit par diverses entreprises américaines. Elle intervient surtout dans le domaine de la CAO/FAO à titre de représentant pour le Canada de Unimation Inc. de Danbury, Conn., qui fabrique des robots industriels. Elle offre des services de conception de systèmes, de même que des services d'entretien. On peut obtenir auprès de celle-ci également des systèmes de préparation de bandes.

CADEIS International Ltd.

39 Highway #7, Suite 202
Nepean, Ontario, Canada
K2H 8R2

Téléphone : (613) 820-5210

Télex : 0534141

Administrateur en chef : Dr Leslie Klein, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
John Koiste, Directeur

Taille : 21 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 250 000\$ et 2 000 000\$.

Activités : Fondée en mai 1980, CADEIS International sert de bureau d'étude de plaquettes de circuits imprimés pour l'industrie de l'électronique. La société mère est CADE Saint-Gallen, en Suisse. Parmi les produits CAO vendus par cette société et les services qu'elle dispense, mentionnons la conception de plaquettes de circuits imprimés, la fourniture de services de consultation en systèmes CAO de même que la vente des systèmes CAO.

Cette société facilite la conception des plaquettes en vendant un système d'automatisation de la conception dans lequel les schémas électroniques sont introduits

graphiquement sur un terminal graphique. Le calculateur exploite l'information schématique pour déterminer le câblage des plaquettes de circuits imprimés.

CADEIS vend des systèmes complets « clés en main » (installés complètement par cette société) pour lesquels elle accorde une année de soutien complet gratuit. Cette société travaille en génie mécanique, en conception de circuits hybrides et en essai et simulation et projette de mettre en marché de nouveaux produits bientôt.

Cadsys Limited

353 Water Street
Vancouver, British Columbia, Canada
V6B 1B8

Téléphone : (604) 682-0646

Administrateur en chef : A.M. Lount, Président

Activités : CADSYS conçoit et vend des systèmes informatisés spécialisés destinés à la CAO/FAO ; de nombreuses applications interviennent dans les industries de la fabrication et de la construction.

Cette société effectue la préparation informatisée des bandes de papier perforé pour les machines-outils à commande numérique ; elle prévoit étendre ses activités de CAO/FAO à la conception et à la production de poutres et de dalles en béton, aux réseaux de distribution d'électricité et au tracé de réseaux de conduites.

CADSYS vend un ensemble complet de logiciel et de matériel, y compris un calculateur Interdata 732 doté d'une mémoire virtuelle à temps partagé élargie qui permet à un organisme de posséder son propre système CAO à temps partagé.

Dans le domaine architectural, cette société prévoit développer une méthode originale pour le graphisme interactif ; au lieu d'utiliser comme élément de base dans le système une tablette interactive, elle propose de saisir les données, de les introduire dans une base de données et de développer un fichier à partir de celles-ci, que l'on peut utiliser interactivement.

CAD-TECH Ltd.

R.R. #3
Kilburn, Ontario, Canada
K0A 2H0

Téléphone : (613) 839-5700

Administrateur en chef : Clifford C. Inwood, Ingénieur

Taille : cinq employés ; chiffre d'affaires annuel inférieur à 250 000\$.

Activités : Cette société, constituée en 1980, fournit des services de consultation sur la CAO/FAO, surtout en ce qui concerne l'étape fabrication.

California Computer Products of Canada Ltd. (CALCOMP)

55 Westmore Drive
Rexdale, Ontario, Canada
M9V 3Y6

Téléphone : (416) 745-9610

Administrateur en chef : Frank Roy, Directeur général

Administrateur principal de la mise en marché :
Peter Vasarhelwi

Succursales : Montréal, Ottawa, Québec, Calgary,
Vancouver, Edmonton

Taille : 35 employés ; chiffre d'affaires annuel entre
2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : Actif sur le marché de la conception assistée par ordinateur, la California Computer Products of Canada vend des systèmes graphiques interactifs équipés de tous les organes nécessaires comme des calculateurs, des lecteurs de disques, des traçuses et des postes de travail. Ses principaux clients sont les bureaux d'ingénieurs et d'architectes, de même que les compagnies de services publics et les municipalités.

Cette société est la filiale canadienne de CALCOMP de Anaheim, Californie.

CALMA Interactive Graphic Systems

Suite 1700, 1 Yonge Street
Toronto, Ontario, Canada
M5E 1E5

Téléphone : (416) 863-6666

Administrateur principal de la mise en marché :

Jim Dinsmore, Représentant principal de la mise en marché

Cliff Gentle, Représentant principal de la mise en marché

Taille : huit employés ; chiffre d'affaires annuel entre
2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : Le bureau de Toronto de CALMA Interactive Graphic Systems a commencé ses activités en août 1980 ; c'est le premier bureau canadien de la société mère dont le siège social est à Sunnyvale, Californie. La société mère est une filiale à propriété exclusive de General Electric. La composante canadienne de CALMA vend les produits CAO/UAO fabriqués par la société mère et offre les services d'entretien et de soutien pour ses produits.

Parmi les produits FAO, mentionnons les ensembles de programmes graphiques interactifs, du logiciel de production de trajet d'outil à commande numérique automatisé et des postprocesseurs pour des machines à commande numérique. Dans le domaine de la conception assistée par ordinateur, CALMA vend un ensemble de programmes de conception/dessin technique/fabrication, des systèmes de conception de circuits intégrés et des systèmes de traçage. Tous ces systèmes sont utilisés de façons diverses par des constructeurs et des firmes d'experts-conseils dans leurs tâches de conception et d'étude technique.

Canada Systems Group

Multiple Access Division
885 Don Mills Road
Don Mills, Ontario, Canada
M3C 3H1

Téléphone : (416) 433-3905

Administrateur en chef : L. Parker, Vice-président et Directeur général

Succursales : Montréal, Ottawa, Toronto, Winnipeg, Edmonton, Calgary, Vancouver

Taille : 150 employés ; chiffre d'affaires annuel dépassant les 2 000 000\$.

Activités : Fondée en 1969 sous le nom de Multiple Access Limited, cette firme d'experts-conseils en informatique et en science a été acquise par Canada Systems Group. Elle fournit des services de consultation et des services liés à la CAO informatisée, fournit des systèmes de conception mécanique et structurale, des systèmes de conception de réseaux de conduites et des systèmes graphiques interactifs.

C'est l'une des firmes canadiennes d'experts-conseils les plus importantes du Canada. On y trouve un amalgame unique de personnel compétent, de programmes orientés vers les utilisateurs et d'installations de calcul géantes pour les tâches scientifiques et de gestion (y compris un CYBER 720 et un CYBER 174), que l'on peut utiliser par l'intermédiaire du réseau de télématique pancanadien de cette société.

Can-Eng Consultants Ltd.

Box 628, 6800 Montrose Road
Niagara Falls, Ontario, Canada
L2E 6V5

Téléphone : (416) 356-1327

Télex : 06-15108

Administrateur en chef : A.R. Neufield, Président

Administrateur principal (technique) :

Peter B. Mackenzie, Vice-président, technique

Taille : 90 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : Cette société fournit les services techniques nécessaires aux produits vendus par Can-Eng Sales Ltd. et fabriqués par Can-Eng Manufacturing Co. et Town-Applied Technology Ltd. ; ces trois compagnies sont inscrites dans le présent répertoire.

Voir également Can-Eng Manufacturing Co.

Can-Eng Manufacturing Co.

Box 628, 6800 Montrose Road
Niagara Falls, Ontario, Canada
L2E 6V5

Téléphone : (416) 356-1327

Télex : 06-15108

Administrateur en chef : A.R. Neufield, Président

Administrateur principal (technique) : F.J. Oille, Vice-président, fabrication

Taille : 90 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : Au cours des six dernières années, cette société a été le représentant au Canada de Prab Conveyors Inc. de Kalamazoo, Michigan ; depuis, elle peut fabriquer au Canada sous licence la ligne complète des robots Prab. Cette gamme va des robots les plus simples aux robots les plus sophistiqués.

Cette société travaille également dans la vente et l'installation de fours PLC et des systèmes associés, de même que dans les systèmes de procédés industriels automatisés.

Cette société est l'une des quatre entreprises à propriété exclusive de Can-Eng Holding Ltd. Les autres compagnies, toutes inscrites dans le présent répertoire, sont Can-Eng Sales Ltd., Can-Eng Consultants Ltd. et Town Applied Technology Ltd. (TAT). Ces quatre sociétés sont organisées de façon à s'entraider.

Can-Eng Sales Ltd.

Box 628, 6800 Montrose Road
Niagara Falls, Ontario, Canada
L2E 6V5

Téléphone : (416) 356-1327

Télex : 06-15108

Administrateur en chef : W.L. Bamford, Président

Administrateur principal de la mise en marché : John Kay, Vice-président

Taille : 90 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : Cette société met en marché les produits de Can-Eng Manufacturing Co., Can-Eng Consultants Ltd. et Town-Applied Technology Ltd. et fournit les services connexes ; ces trois sociétés sont inscrites dans le présent répertoire.

Voir également Can-Eng Manufacturing Co.

Canadian Drafting Systems Ltd.

6120 Second Street Southeast , Block A25
Calgary, Alberta, Canada
T2H 2J2

Téléphone : (403) 259-8770

Télex : 03-822556

Administrateur en chef : F.L. Meyer, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
K.M. Dedeluic, Directeur général

Succursale : #23, Unit 5, 151 Carlingview Drive, Rexdale,
Ontario M9W 5S4

Taille : 40 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : Canadian Drafting Systems est le deuxième fournisseur de systèmes CAO/FAO à l'industrie canadienne en importance. Cette société possède une vaste expérience dans tous les domaines de la CAO/FAO ; sa gamme de produits comprend le Auto-Trol AD/380, un système utilisant un mini-calculateur, soit un Sperry Univac V-77 ou un VAX 11-780 de D.

Cette société est engagée dans la plupart des domaines du commerce sauf la fabrication ; ses produits intéressent une large gamme de clients, notamment ceux travaillant en génie, en architecture, en dessin et en construction de bâtiment.

Cette société est le distributeur exclusif pour le Canada de Auto-Trol Technology Corporation de Denver (Colorado). Auto-Trol produit un système complet « clés en main » et vend du matériel, du logiciel, effectue l'entretien et le dépannage, apporte son soutien aux applications, entretient des installations de formation en usine aux consommateurs canadiens par l'entremise de son représentant canadien, Canadian Drafting Systems.

CDE Computerized Drafting & Engineering Inc.

385 The West Mall, Suite 101
Etobicoke, Ontario, Canada
M9C 1E7

Administrateur en chef : Ivan Copf, Président

Taille : trois employés

Activités : Cette société, constituée en 1980, a conçu et mis au point son propre système de logiciel métrique, système qu'elle commercialise sous le nom de CDE System. Ce système permet de concevoir à l'aide d'ordinateurs des dessins d'ateliers de production pour l'industrie de l'acier de structure (fabricants). Cette société assure l'entretien de son système et offre la formation à ses clients.

Cette société vend également des services à temps partagé, ce qui permet à des clients d'avoir accès au système CDE de cette société et de faire appel à ses services de conception.

Cincinnati Milacron Canada Limited

122 North Queen Street
Toronto, Ontario, Canada
M8Z 2E4

Téléphone : (416) 233-3216

Administrateur en chef : Bert C. Taylor, Président

Activités : Cette compagnie vend des systèmes à commande numérique, des centres d'usinage commandés par ordinateur, des minicalculateurs, du matériel à commande numérique informatisée, des appareils de soutien ; de plus, elle offre le soutien technique et des services de consultation. Depuis peu, elle vend et installe des matériels de robotique.

Compagnie Générale Électrique du Canada Limitée

107 Park Street North
Peterborough, Ontario, Canada
K9J 7B5

Télex : 06-962826

Service de la production d'électricité

Administrateur principal de la mise en marché :

H.C. Dickout, Vice-président et Directeur général

Téléphone : (705) 748-8085

Succursales : 1900 Eglinton Avenue, Scarborough, Ontario
M1L 2M1
390, rue Sherbrooke, Lachine (Québec)

Taille : environ 3500 employés; chiffre d'affaires annuel égal ou supérieur à 20 000 000\$.

Activités : Ce service vend des systèmes; conçoit et fournit des systèmes de commande utilisant des calculateurs de procédés; fournit des systèmes de contrôle de la réalimentation en combustible des réacteurs nucléaires et des systèmes de traçage informatisés pour les connexions électriques. Ce service travaille également dans la conception et la fabrication de matériels robotiques.

Service des appareils industriels

Administrateur principal de la mise en marché :
Merritt Gordon, Vice-président et Directeur général

Téléphone : (705) 748-8080

Activités : Ce service s'occupe de conception de systèmes d'entraînement autopropulsés intégrés à des produits et à des procédés.

Computel Systems Ltd.

112 Kent Street, 14th Floor
Place de Ville, Tower B
Ottawa, Ontario, Canada
K1P 5P2

Téléphone : (613) 238-6061

Télex : 053-3619

Administrateur en chef : E.P. Cannon, Président

Activités : Offre des services de consultation; s'occupe de recherche et de développement; fournit des ressources informatiques pour la CAO/FAO; achète certains progiciels CAO/FAO et fournit un soutien technique; offre, avec un contrat de vente-location, des terminaux; fournit des programmes: économie, génie, inscriptions graphiques et traçage, programmation linéaire, mathématiques/statistiques, simulation, gestion de projet, le programme DYNAMO pour la compilation et l'exécution de modèles de simulation continue, le programme SYMAP pour la reproduction de cartes et de diagrammes illustrant graphiquement et dans les trois dimensions des informations quantitatives et qualitatives.

Computer Assembly Systems Ltd. (CompAS)

P.O. Box 1330
1245 California Avenue
Brockville, Ontario, Canada
K6V 5Y6

Téléphone : (613) 342-5041

Télex : 066-36576

Administrateur en chef : Hugh T. Watt, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
Donald M. Clark, Vice-président et Directeur général

Taille : 160 employés; chiffre d'affaires annuel compris entre 2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : CompAS, fondée en 1973, dispose de l'appareillage de fabrication de plaquettes de circuits imprimés, entièrement indépendant, le plus vaste et le plus sophistiqué en Amérique du Nord. Cette société utilise deux types de machines d'insertion : une pour les circuits intégrés à boîtier à double ligne de connexions, et l'autre pour les composants à broche axiale dont la distance est variable entre les deux broches selon la taille du composant et son emplacement. Les machines de centrage variable sont alimentées par des composants à broche axiale suivant une séquence établie d'avance et maintenue par des rubans appliqués par des séquenceurs commandés par ordinateur. Ils sont ensuite insérés à leur emplacement précis sur les plaquettes de circuits imprimés, coupés et pliés afin d'être fixés.

Ces machines d'insertion sont commandées par des calculateurs de Digital Equipment Corporation, eux-mêmes commandés par des bandes DEC, et dotées de moniteurs vidéo aux postes de travail permettant la révision rapide du programme.

Les composants qui ne peuvent être mis en place automatiquement sont préparés pour leur insertion manuelle. La soudure par onde, le nettoyage de la plaquette et l'ajustement sont réalisés par des installations semi-automatiques. La plaquette terminée est inspectée complètement avant son expédition.

Ce service de fabrication assistée par ordinateur est utilisé par un grand nombre de sociétés à travers le Canada afin de réduire les coûts de fabrication et d'obtenir un assemblage de haute qualité.

Computer Dynamics Ltd.

1652 West 8th Avenue
Vancouver, British Columbia, Canada
V6J 1V5

Téléphone : (604) 736-8154

Administrateur en chef : G. Martin Kernahan, Président

Activités : Depuis son bureau des services graphiques interactifs de Vancouver, Computer Dynamics fournit à l'industrie utilisant des ordinateurs des terminaux en ligne centraux et périphériques. Cette société offre des services de traçage et de numérisation continue. Ses services sont utilisés par des ingénieurs, des architectes, de même que par des compagnies d'hydro-électricité, des compagnies de téléphone, des câblodistributeurs et d'autres personnes ayant à accomplir des tâches de cartographie.

ComputerVision Canada Inc.

180 Attwell Drive, Suite 202
Rexdale, Ontario, Canada
M9W 6A9

Téléphone : (416) 675-9399

Administrateur en chef : Tod R. Rehm, Directeur canadien de la mise en marché

Administrateur principal de la mise en marché :
Greg Prentice, Directeur canadien du soutien technique

Taille : 14 employés ; chiffre d'affaires annuel nettement supérieur à 2 000 000\$.

Activités : Même si la société mère, ComputerVision de Bedford, Massachusetts, commercialise depuis longtemps ses produits au Canada, elle a établi officiellement une filiale canadienne à la fin de 1981. Son bureau des ventes et des services dispose d'installations complètes de démonstration de systèmes et d'un stock de pièces de rechange.

ComputerVision est le plus grand manufacturier au monde de systèmes de conception de fabrication assistées par ordinateur. Ses systèmes CAO/FAO utilisés partout dans le monde se retrouvent dans diverses applications du domaine de l'aérospatiale, de l'automobile, de l'électronique, de l'énergie, de la cartographie et du traitement de textes.

Cette société vend également des systèmes « clés en main », offre la formation de l'enseignement, réalise l'exploitation et la formation technique sur place, vend et entretient du logiciel et du matériel.

Control Data Canada, Ltd.

1855 Minnesota Court
Mississauga, Ontario, Canada
L5N 1K7

Téléphone : (416) 826-8640

Administrateur en chef : G. Hubbs, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
W.G. Glover, Vice-président principal

Succursales : Toronto, Chalk River, Calgary, Edmonton, Halifax, Montréal, Saint-Laurent, Ottawa, Sainte-Foy, Vancouver, Winnipeg

Taille : 2000 employés ; chiffre d'affaires annuel supérieur à 20 000 000\$.

Activités : Grâce à son réseau de services informatisés CYBERNET, Control Data fournit une large gamme de services d'aide au traitement des données, y compris des services sur demande, le traitement de lots à distance et le traitement en temps partagé et conversationnel. En rapport avec le domaine de la CAO/FAO, cette société offre des services de consultation et vend des produits.

Parmi les produits FAO, mentionnons le système de gestion de la fabrication CYBER CCMMS, un progiciel d'application complet pour la commande, la production ou la fabrication, disponible sur un système CYBER ou par l'intermédiaire des services CYBERNET, et Manufacturing Plus, un progiciel analogue disponible par l'intermédiaire des 370 points de service.

En ce qui concerne les produits CAO, mentionnons le CD-2000, qui rend possible la conception tridimensionnelle, le dessin de volumes, la commande numérique et la géométrie de surface ; ce système est disponible par l'intermédiaire des services CYBERNET ou des services CYBER de Control Data. Mentionnons également une large gamme de progiciels complémentaires en analyse technique, conception, dessin et modélisation. Des services de consultation sont également fournis pour tous les produits CAO/FAO.

Coyne et Associés Conseillers en systèmes Limitée

1010, rue Sherbrooke ouest, pièce 307
Montréal (Québec) Canada
H3A 2R7

Téléphone : (514) 282-8027

Administrateur en chef : John J. Coyne, Président

Succursale : Winnipeg (Manitoba)

Taille : neuf employés ; chiffre d'affaires annuel entre 250 000\$ et 2 000 000\$.

Activités : Coyne et Associés a pour tâche de développer des progiciels pour la conception de systèmes de câblodistribution, la conception de réseaux téléphoniques et l'optimisation de réseaux de données. Cette société, qui offre des services de consultation dans ces domaines de spécialisation, met présentement la dernière main à deux produits de conception.

Le programme rural de conception et d'analyse des routes (RPRAD) est un système qui donne lieu à une conception de logiciel complète des installations extérieures des réseaux de téléphone et de câblodistribution. Le programme urbain de conception et d'analyse des artères (UPRAD), un programme de 20 000 lignes, a le même rôle, sauf que c'est un produit urbain. Bien que ces deux systèmes soient encore à l'étape du développement, des offres d'achat fermes et des engagements d'achat ont déjà été reçus des principaux clients.

D.G.S. Datagraphics Ltd.

18 H Enterprise Avenue
Ottawa, Ontario, Canada
K2G 0A7

Téléphone : (613) 225-0411

Télex : 053-3170

Administrateur en chef : P.J. Philliban, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
G.W. Philliban, Vice-président, mise en marché

Succursale : 2 Robert Speck Parkway, Suite 750,
Mississauga, Ontario, Canada L4Z 1H8

Taille : cinq employés ; chiffre d'affaires annuel entre
250 000\$ et 2 000 000\$.

Activités : Cette société vend des progiciels infographiques complets pour la conception et la photogrammétrie assistée par ordinateur ; ces produits sont surtout destinés aux dessinateurs en mécanique et en électricité. Cette société fournit depuis longtemps au Canada des périphériques d'ordinateur et des produits de télématique et conçoit des systèmes utilisant ses produits. D.G.S. représente plusieurs fabricants de terminaux d'infographiques, de terminaux d'affichage, d'écrans intelligents, des traceurs numériques, d'imprimantes numériques, de systèmes de mini-ordinateur, d'écrans de remplacement de téléimprimante, de numériseurs et de lecteurs de bandes magnétiques numériques.

Les systèmes à dessiner automatisés sont fabriqués à partir de numériseurs, de traceurs numériques et de lecteurs de bandes magnétiques. D.G.S. assure également l'installation et l'entretien.

Datamex Ltd.

14 Leswyn Road
Toronto, Ontario, Canada
M6A 1K2

Téléphone : (416) 787-1208

Télex : 06-969713

Administrateur en chef : Dan Hanuri, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
Bob Arthur, Directeur général des ventes

Succursales : 7005, chemin Kildare, suite 6, Côte-Saint-Luc
(Québec) H4W 1C1
1570 Liverpool Court, Bay #6, Ottawa, Ontario K1S 1V8
525 Seymour Street, Suite 816, Vancouver, B.C. V6C 3J1

Taille : Chiffre d'affaires annuel entre 2 000 000\$ et
20 000 000\$.

Activités : Vend des périphériques informatiques et radiographiques ; des systèmes de conception de plaquettes de circuits imprimés ; des numériseurs ;

des terminaux-écrans ; des microprocesseurs ; des écrans infographiques, blanc et noir et couleurs, à haute et faible résolution ; des systèmes et du logiciel infographiques couleurs intelligents.

Dataplotting Services Ltd.

160 Duncan Mill Road
Don Mills, Ontario, Canada
M3B 1Z5

Téléphone : (416) 447-8518

Administrateur en chef : Wilfred Parker, Président

Activités : Dataplotting Services est un bureau de services sur le traçage qui exécute le traitement informatisé de données géophysiques, fournit des systèmes de traçage à plat et des progiciels de contournage. Il offre également des services de traçage informatisés pour la production de cartes et de graphiques, et le traçage de dessins techniques ; cette société conçoit, fournit et installe des chaînes complètes de production en séries. Cette société fournit en outre des services de consultation et effectue de la recherche et du développement.

DeVilbiss (Canada) Ltd.

P.O. Box 3000
Barrie, Ontario, Canada,
L4M 4V6

Téléphone : (705) 728-5501

Administrateur en chef : P.B. Popp, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
S.T. Sharpe, Vice-président, mise en marché

Taille : Plus de 200 employés ; chiffre d'affaires annuel
égal ou supérieur à 20 000 000\$.

Activités : Cette société vend des manipulateurs robotiques à l'industrie de la finition et en assure l'entretien. C'est la filiale canadienne de The DeVilbiss Co. de Toledo, Ohio.

DiffRACTO Ltd.

6360 Hawthorne Drive
Windsor, Ontario, Canada
N8T 1J9

Téléphone : (519) 945-6373

Télex : 064 77875

Administrateur en chef : Tim Pryor, Président
Omer Hageniers, Vice-président

Taille : 100 employés ; chiffre d'affaires annuel supérieur à 2 000 000\$.

Activités : Cette société se spécialise dans la résolution de problèmes de contrôle de la qualité et est un chef de file dans le domaine de l'inspection et du contrôle électro-optique ou laser. Elle dispose d'installations de conception et de fabrication complètes ainsi que d'importantes installations de R-D permettant d'offrir des ensembles « clés en main » complets.

Digital Equipment of Canada Limited

100 Herzberg Road
P.O. Box 13000
Kanata, Ontario, Canada
K2K 2A6

Téléphone : (613) 592-5111

Administrateur en chef : David Whiteside, Président

Succursales : Halifax, Québec, Montréal, Ottawa, Kingston, Saint-Jean, Toronto (2 bureaux), London, Hamilton, Winnipeg, Regina, Saskatoon, Calgary, Edmonton, Vancouver, Victoria.

Taille : plus de 1600 employés ; chiffre d'affaires annuel supérieur à 20 000 000\$.

Activités : Cette société est le plus important constructeur de minicalculateurs et un chef de file dans les systèmes à temps partagé ; elle est également un important fournisseur de systèmes informatiques à petite, moyenne et grande échelle, de périphériques, d'interfaces et de progiciels. Elle fournit également des services de soutien.

Fondée en 1963, cette société est une filiale à propriété exclusive de Digital Equipment Corporation de Maynard, Massachusetts.

Digital Graphics Limited

90 Don Park Road
Markham, Ontario, Canada
L3R 1C4

Téléphone : (416) 495-9633

Télex : 06-986843

Administrateur en chef : Fred Long, Directeur général

Administrateur principal de la mise en marché :

Peter Kazarian, Directeur des ventes internationales

Taille : 51 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : Fondée en 1973, cette société se spécialise dans les dessins de plaquettes de circuits imprimés produits par ordinateur. Elle a été une des premières sociétés canadiennes à offrir un tel service aux entreprises en électronique, et a été l'un des premiers bureaux d'étude de l'Amérique du Nord à exploiter les systèmes informatisés interactifs à cette fin.

Cette société a élargi la portée de ses opérations à tel point que présentement elle offre toute la gamme des produits allant des tracés de plaquettes de circuits imprimés aux prototypes de plaquettes terminés. En plus de fournir les dessins qui permettent aux clients de produire leurs propres plaquettes de circuits imprimés, cette société vend, le cas échéant, des bandes de perceuses à commande numérique, des bandes de commande pour les machines d'insertion de composants automatiques et des listes de pièces.

Documented Circuits Inc.

P.O. Box 8, Station A
Kingston, Ontario, Canada
K7M 6P9

Téléphone : (613) 389-1032

Administrateur en chef : Romulo Severino, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
David Springs, Vice-président, mise en marché

Taille : 18 employés ; chiffre d'affaires annuel égal ou supérieur à 250 000\$ mais inférieur à 2 000 000\$.

Activités : Exploite la conception assistée par ordinateur dans la conception de plaquettes de circuits imprimés, utilisées dans de nombreux appareils de l'industrie des télécommunications. Cette société travaille à la conception et à la fabrication de produits et s'occupe également de recherche et de développement au Canada.

Société de recherche de l'Énergie atomique du Canada Ltée (EAACL)

275, rue Slater
Ottawa (Ontario) Canada
K1A 1E5

Téléphone : (613) 236-6444

Télex : 053-4867

Administrateur en chef : R.G. Hart, Vice-président
administratif

Succursale : Chalk River Nuclear Laboratories
Chalk River, Ontario K0J 1J0
Whiteshell Nuclear Research Establishment
Pinawa, Manitoba R0E 1L0

Taille : 2500 employés ; chiffre d'affaires annuel dépassant
les 20 000 000\$.

Activités : Cette société de la Couronne exploite deux
installations de CAO à ses laboratoires nucléaires de
Chalk River et une à Whiteshell. Le groupe d'électro-
nique de Chalk River exploite un système de concep-
tion avancée élaboré pour répondre aux besoins
spécifiques de la conception électronique. La direction
de la conception et des services de Chalk River dispose
d'une installation servant de soutien aux tâches de
conception générales, alors que le système de CAO
de Whiteshell assure les services de soutien de carac-
tère général.

L'EACL ne fournit pas de services de CAO à l'industrie,
mais permet à des sociétés de consulter son personnel
et d'en partager les compétences lorsqu'il s'agit pour
celles-ci d'acquérir des systèmes CAO ou d'améliorer
ceux qu'elles possèdent déjà.

Epic Data Industries Ltd.

Division of Ebco Industries Ltd.
7280 River Road
Richmond, British Columbia, Canada
V6X 1X5

Téléphone : (604) 273-9146

Télex : 043-55701

Administrateur en chef : Helmut Eppich, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
Norm Cafik, Directeur général

Succursales : Epic Data Corporation, 15111 Whittier
Boulevard
Suite 280, Whittier, CA 90603
Epic Data Corporation,
765 Route 83, Suite 112,
Benseville, IL 60106
Epic Data Corporation,
6 Wilcox Street, Simsbury CN 06070

Taille : 75 employés ; chiffre d'affaires annuel entre
2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : Fournit un système de collecte de données
informatisé pour les dossiers de prix de revient par
commande, les dossiers de contrôle des matériels, les
dossiers de prix de revient par service et les dossiers
d'inventaire volants.

Ex-Cell-O Corporation of Canada Ltd.

120 Weston Street
London, Ontario, Canada
N6C 1R4

Téléphone : (519) 438-2133

Administrateur en chef : R.H. Strickland, Directeur
général et Vice-président canadien

Activités : Ex-Cell-O fabrique et distribue des machines-
outils à commande numérique informatisée, comme
des rectifieuses verticales à CN informatisée, très
utilisées dans le secteur de la fabrication des petites
pièces dans l'industrie de la fabrication des outils,
l'industrie du formage et l'industrie du moulage, de
même que dans les ateliers techniques non spécialisés.
Cette société vend également une interface élec-
tronique informatisée que l'on peut coupler à des
machines spécialisées. Ex-Cell-O conçoit, fournit et
installe des systèmes et offre des services de con-
sultation.

Ferro Technique Ltée

695, montée de Liesse
Montréal (Québec) Canada
H4T 1P9

Téléphone : (514) 341-3450

Administrateur en chef : George Miechowsky, Président
Bureaux des ventes : 1707 Sismet Road, Mississauga,
Ontario
6777 Cantelon Drive, Windsor,
Ontario

Activités : Ferro vend un système de programmation
appelé ENCODE qui produit des bandes pour les
machines-outils à CN et à CN informatisée. Ce système
est doté d'un post-processeur. Ce produit d'usinage
assisté par ordinateur sert surtout dans l'industrie de
l'élaboration du métal. Ferro représente d'autres
sociétés de fabrication d'appareils à commande numé-
rique automatisée ; il dispense également des services
d'aide technique à ses clients.

G.A. Computer Ltd.

7225 Woodbine Avenue
Markham, Ontario, Canada
L3R 1A3

Téléphone : (416) 495-9434

Télex : 610/492-4450

Administrateur en chef et administrateur principal de la mise en marché : R.J. Pritchard, Directeur général

Succursales : 880 Lady Ellen Place, Ottawa, Ontario
4, Square Westmount
Suite 220, Montréal (Québec)
255 - 1465 West 7th Avenue, Vancouver,
British Columbia

Taille : 40 employés ; chiffre annuel des ventes entre
2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : Fournit des systèmes à commande automatisée
« clés en main », servant à l'automatisation industrielle,
au contrôle des produits et à des appareils de com-
mande numérique.

G.A. Thompson et Associés Limitée

96, chemin Leacock
Pointe-Claire (Québec) Canada

Téléphone : (514) 695-1821

Administrateur en chef : Allan Thompson, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
John Arpage, Vice-président, systèmes de données
à CN

Taille : 10 employés ; chiffre d'affaires annuel supérieur
à 2 000 000\$.

Activités : Cette société appartenant exclusivement à
des Canadiens vend un système graphique FAO com-
plet pour l'usinage CNA, CN et CNP et le système
graphique CN Elan. Elle offre, dans son système « clés
en main » complet, le matériel, le logiciel et tout le
soutien nécessaire. Cette société fabrique et com-
mercialise également l'adaptateur de plume-traceuse
Rotring H.P.

On peut obtenir auprès de cette société des services
de consultation, de même que des analyses de produc-
tion pour des applications de commande numérique.

Cette société est très engagée dans la recherche et le
développement et, à cet effet, exploite un laboratoire
complet.

Genrad Limited

307 Evans Avenue
Toronto, Ontario, Canada
M8Z 1K2

Téléphone : (416) 252-3395

Administrateur en chef et administrateur principal de la mise en marché : R.J. Provan, Président

Activités : Vend des analyseurs de circuits logiques et
des testeurs automatiques.

Geophysical Service Incorporated

Subsidiary of Texas Instruments, Inc.
Digital Systems Division
280 Centre Street East
Richmond Hill, Ontario, Canada
L4C 1B1

Téléphone : (416) 889-7373

Administrateur en chef : Jim Bolin, Directeur général
du groupe des systèmes numériques

Activités : Geophysical vend des systèmes de contrôle
de plaquettes de circuits imprimés.

George J. House Associates Inc.

1 Duke Street, Suite 213
Hamilton, Ontario, Canada
L8P 1W9

Téléphone : (416) 522-0235

Administrateur en chef : George J. House, Président

Activités : George J. House Associates est une firme
d'experts-conseils qui fournit des services relatifs à
la planification de procédés, aux langages de pro-
grammation, aux surfaces sculptées, aux économies
des systèmes FAO, à l'automatisation des procédés
de fabrication, au traitement à CN, aux systèmes de
gestion intégrée, aux systèmes de production com-
mandés par ordinateur et à la technologie de groupe
appliquée à des procédés de fabrication.

Gross Machinery Group

18 Jarvis Street
Toronto, Ontario, Canada
M5E 1N1

Téléphone : (416) 364-7161

Télex : 065-24106

Administrateur en chef : Michael Gross, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
Michael Lishnak, Vice-président, ventes

Succursales : Montréal (Québec) ; Edmonton (Alberta) ; London (Ontario) ; Vancouver (Colombie-Britannique) ; Winnipeg (Manitoba) ; Chicago (Illinois) ; Tokyo (Japon).

Taille : 60 employés ; chiffre d'affaires annuel supérieur à 20 000 000\$.

Activités : Vend des machines-outils à commande numérique automatisée ; représente Fujitsu, Hitachi-Seiki, Kotobuki Industry, Makino Milling Machine, Mitsubishi Heavy Industries, Mitsui-Seiki, Mori-Seiki, OKK, OKuma, Pratt & Whitney, Toshiba, Yoshida, Voest, Acme International, Homma Metal Works, Roku-Roku Fangyo Ltd.

Gunnar A. Jacobson Associés

785, avenue Plymouth
Montréal (Québec) Canada
H4P 1B3

Téléphone : (514) 731-1156

Administrateur en chef : Gunnar A. Jacobson

Activités : Cette société conçoit, vend et installe des logiciels complets pour la conception assistée par ordinateur. Elle fournit également des services de consultation, s'occupe de recherche et de développement et vend des composants pour la conception et la fabrication de produits.

H.A. Simons (International) Ltd.

425 Carrall Street
Vancouver, British Columbia, Canada
V6B 2J6

Téléphone : (604) 664-4315

Administrateur en chef : T.A. Simons, Président

Succursales : Montréal et Atlanta (Georgie)

Taille : 2000 employés

Activités : H.A. Simons fournit des services de consultation en génie, surtout à l'industrie des pâtes et papiers de la Colombie-Britannique. Elle fait appel à la conception assistée par ordinateur pour les dessins techniques dans la conception de nouvelles papeteries ou des papeteries remises à neuf.

H.G. Engineering Ltd.

260 Lesmill Road
Don Mills, Ontario, Canada
M3B 2T5

Téléphone : (416) 447-5535

Télex : 06-966807

Administrateur en chef : Dr A. Firmin, Vice-président

Succursale : H.G. Engineering Inc., 2 Executive Park Drive, North Billerica, Massachusetts 01862

Taille : 25 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 250 000\$ et 2 000 000\$.

Activités : Vend du logiciel pour des systèmes CAO ; effectue des analyses structurales d'une large gamme de produits y compris des récipients à pression, des sièges de véhicules de transport en commun et de voitures ferroviaires ; réalise des analyses de tenue aux vibrations ; fournit des services de consultation ; conçoit et assemble des systèmes de logiciel ; représente les systèmes ASAS, FESDEC et GIFTS.

Hewlett Packard (Canada) Limited

6877 Goreway Drive
Mississauga, Ontario, Canada
L4V 1M8

Téléphone : (416) 678-9430

Administrateur en chef : Malcom Gissing, Président-directeur-général canadien

Administrateur principal de la mise en marché :
Paul Mosley, Surveillant des communications de la mise en marché

Activités : Hewlett Packard vend des systèmes de contrôle automatique programmables pour les circuits électroniques utilisés en fabrication assistée par ordinateur. Le HP3000, grâce à ses programmes de gestion de matériels, est utilisé à plusieurs niveaux par les gros constructeurs ; le HP1000 est un ordinateur d'atelier convenant aux constructeurs de grande ou moyenne taille ; le HP250 est destiné aux petits fabricants. Les systèmes de Hewlett Packard sont également dotés de fonctions graphiques.

Honeywell Limited

740 Ellesmere Road
Scarborough, Ontario, Canada
M1P 2V9

Téléphone : (416) 293-8111

Administrateur en chef : Rod Bilodeau, Président du conseil d'administration

Succursales : partout au Canada

Taille : 3700 employés ; chiffre d'affaires annuel supérieur à 20 000 000\$.

Activités : Honeywell Limited contribue à la fabrication assistée par ordinateur en vendant des logiciels. Cette société conçoit, vend et installe des logiciels afin de compléter ses propres appareils universels et ses programmes assistés par ordinateurs.

I.P. Sharp Associates Limited

156 Front Street West, 5th Floor
Toronto, Ontario, Canada
M5J 2L6

Téléphone : (416) 364-5361

Administrateur en chef : Ian Patrick Sharp

Administrateur principal de la mise en marché :

Douglas B.H. Scott, Représentant de la mise en marché

Activités : Notre compagnie vend du logiciel de fabrication assistée par ordinateur servant à la fabrication de circuits intégrés, à la surveillance d'installations d'usine et à la commande d'un microprocesseur par un ordinateur principal.

I.P. Sharp a mis au point un jeu complet de programmes appelé PROMIS qui gère le traitement des tranches utilisées dans la fabrication de circuits intégrés. Ces programmes sont exécutés sur un calculateur VAX 11/780 lié aux calculateurs de surveillance de procédés IP300. Une liaison de communication standard de l'industrie raccorde le VAX aux microprocesseurs de l'appareillage de traitement.

IBM Canada Limited

1150 Eglinton Avenue East
Don Mills, Ontario, Canada
M3C 1H7

Téléphone : (416) 443-2111

Administrateur en chef : L.K. Lodge, Président

Activités : IBM Canada conçoit et vend des produits et des systèmes, fabrique des produits et fournit en plus des services de consultation. Cette importante société de recherche et de développement vend également des systèmes de programmation à commande numérique, des systèmes de contrôle de l'inventaire et de la production et des programmes CN pour des systèmes à dessiner.

ICAM Technologies Ltée

997, boulevard Décarie, suite 201
Saint-Laurent (Québec) Canada
H4L 3M7

Téléphone : (514) 334-2157

Administrateur en chef : John J. Nassr, Président

Taille : 10 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 250 000\$ et 2 000 000\$.

Activités : ICAM fournit la programmation multiaxe assistée par ordinateur convenant à une large gamme de machines à CN/CNA, de même que la documentation de soutien et les conseils sur l'usinage et la fabrication. De plus, ICAM commercialise son propre système et ses propres programmes à temps partagé FAO et veille à leur bon fonctionnement. Cette société assure une formation en FAO, développe des post-processeurs et des dispositifs d'enseignement graphiques.

ICAM Technologies, constituée précédemment sous le nom de Canadian Advanced Production Consultants Ltd., se spécialise dans la programmation assistée par ordinateur en dispensant des services de préparation de bandes, en assurant la formation en programmation, en offrant des conseils de gestion et en concevant des outils et des montages d'usinage pour toutes les machines à commande numérique existantes. Depuis sa constitution en corporation fédérale en 1971, cette société a travaillé à de nombreux programmes aérospatiaux et commerciaux canadiens, comme le Challenger de Canadair, le Murcure II, DHC7, DC9, DC9 Super 80, DC10, L1011, 707, 747, 757, 767, F15 et la navette spatiale de la NASA. En outre, cette société apporte son soutien à d'importantes firmes américaines dans le domaine de la CAO/FAO en ce qui a trait à la gestion et à la programmation élaborée de pièces.

ICAM a récemment mis sur le marché le premier système canadien à l'intention des entreprises qui leur permet de partager facilement les avantages de la technologie de la fabrication assistée par ordinateur en utilisant un système à temps partagé APT élaboré.

En plus de dispenser des services de programmation de pièces, ICAM assure également la mise au point de logiciels de post-processeur pour de nombreux utilisateurs canadiens de la commande numérique ; cette société a même constitué la plus grande bibliothèque de post-processeurs du Canada afin de compléter son système à temps partagé.

Innovative Technology Inc.

2387 Blackstone Crescent
Ottawa, Ontario, Canada
K1B 4H3

Téléphone : (613) 993-2030

Administrateur en chef : L.G. Woolsey, Président

Administrateur principal (technique) : M. Thornber, Vice-président

Taille : 3 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 50 000\$ et 250 000\$.

Activités : Cette société, constituée en mai 1981, fournit des services de consultation pour le développement et la mise en œuvre d'une large gamme de systèmes CAO, notamment des systèmes mécaniques, électriques, électroniques, graphiques et cartographiques.

Interautomation Limited

2630 Royal Windsor Drive
Mississauga, Ontario, Canada
L5J 1K7

Téléphone : (416) 823-3600

Administrateur en chef : G.S. Bagosy, Président

Activités : Interautomation conçoit, vend et installe des systèmes à commande numérique pour la production en série, comme les systèmes de pesage en vrac et de convoyeurs, les machines de transfert, les fours industriels et de traitement thermique, les procédés de combustion, les systèmes de surveillance de la production et de dénombrement de pièces, les systèmes de commande de procédés continus. Cette société conçoit des éléments des systèmes à commande automatisée et des systèmes répondant aux spécifications des clients ; elle conçoit, vend et installe des systèmes informatisés pour la conservation et la gestion de l'énergie, réalise des automatismes informatisés pour le contrôle des gaz d'échappement de moteurs d'automobile ; elle conçoit, vend et installe des systèmes informatisés pour la planification des mesures d'entretien.

Intergraph Systems Ltd.

2020-L, 32nd Avenue Northwest
P.O. Box 1946
Calgary, Alberta, Canada
T2P 2M2

Téléphone : (403) 276-8631 ou 277-7548

Président-directeur général : John A. Mostert

Directeur principal du marketing : Kenneth Barry

Taille : 85 employés ; chiffre d'affaires annuel de 18 000 000\$.

Bureaux : neuf au Canada

Activités : Cette société est le distributeur canadien des systèmes d'infographie interactive et de gestion de données produits par l'Intergraph Corporation (anciennement M&S Computing Inc.) de Huntsville, Alabama.

La société s'occupe de la vente, de l'installation et de l'entretien de systèmes d'infographie interactive. Pour répondre aux besoins des ingénieurs, des architectes, des bureaux de cartographie et des manufacturiers, soucieux d'améliorer leur productivité, de réduire leurs coûts et d'ajouter une nouvelle dimension à la gestion et au design graphique. Elle a installé plus de 50 systèmes au Canada au cours des cinq dernières années, dans des domaines aussi variés que le pétrole et le gaz, les services publics, la cartographie des zones forestières et l'utilisation maximale des sols, la cartographie topographique, le design industriel, la cartographie de l'environnement et des villes.

La formation des clients se fait avant la livraison de leur nouveau système, à l'un des deux centres de formation situés dans l'est et dans l'ouest du Canada. De plus, la société offre des services d'experts-conseils à ses clients.

L'entreprise offre aussi des services individualisés de conception de logiciel pour les systèmes CAO/FAO.

James W. Stevenson & Company Limited

2000 Ellesmere Road
Unit #8
Scarborough, Ontario, Canada
M1H 2W4

Téléphone : (416) 438-6967

Administrateur en chef : James W. Stevenson, Président

Activités : James W. Stevenson vend des installations automatiques à dessin de précision, des appareils de mesurage numérique et des appareils de mesure de coordonnées.

Kehler Computer Services Inc.

1822 West 2nd Avenue
Vancouver, British Columbia, Canada
V6J 1H9

Téléphone : (604) 733-7317

Télex : 04-508764

Administrateur en chef : Eric G. Kehler, Président

Administrateur principal de la mise en marché : Kenneth J. Wharton, Directeur de la mise en marché

Taille : 15 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 250 000\$ et 2 000 000\$.

Activités : Fait de la recherche et du développement sur des applications graphiques automatisées et interactives destinées à des systèmes de conception architecturale assistée par ordinateur. Cette société croit être en mesure d'offrir des systèmes « clés en main » utilisant les microcalculateurs Motorola 68000 dont les capacités sont équivalentes à celles des minicalculateurs actuels. Elle travaille également à mettre au point des techniques d'utilisation de la modélisation géométrique dans la conception de bâtiments intégrés, et des techniques de soutien d'une base de données extensible. Vend présentement des microcalculateurs modèle 6809 concurremment avec son propre logiciel pour la comptabilité et la gestion.

Kom Lynn & Associates Ltd.

849 Homer Street
Vancouver, British Columbia, Canada
V6B 2W2

Téléphone : (604) 687-2400

Administrateur en chef : D.J. Lynn, Président

Taille : cinq employés ; chiffre d'affaires annuel entre 50 000\$ et 250 000\$.

Activité : Ingénieurs-conseils sur les méthodes, spécialisés dans les systèmes de manutention de matériels, les installations de conception et de traçage, la spécification d'appareils, les méthodes et les procédures.

MDDC Systèmes Ltée/Ltd.

75, boulevard Hymus
Pointe-Claire (Québec) Canada
H9R 1E2

Téléphone : (514) 697-3307

Télex : 05-823516

Administrateur en chef : K.L. Lukanovich, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
J.M. Longworth, Vice-président

Succursale : John D. Aiken, 48 Belair Drive
St. Catharines, Ontario L2N 6X9
Tél. (416) 934-6694

Taille : 30 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : Société spécialisée dans la conception et la vente de systèmes de l'industrie des pâtes et papier utilisant des mini-ordinateurs et des micro-ordinateurs. On retrouve de tels systèmes dans toutes les étapes de la fabrication : le séquençement et la commande directe de procédés, la commande de la ligne d'em-

ballage et d'étiquetage ; la collecte de données expérimentales, l'affichage et la production des états imprimés ; la simulation de machines d'élaboration de papier ; la planification des programmes de construction. Cette société conçoit et construit ses propres interfaces et choisit les ordinateurs et les périphériques d'autres fabricants afin de livrer les meilleurs systèmes « clés en main » possibles aux industries canadiennes, américaines, européennes et sud-américaines. Parmi les clients de cette société, mentionnons Abitibi-Price, Crown Zellerbach, Midtec Corp., Papeles Venezolanos, Reed Ltd. et Spruce Falls Power and Paper. Afin d'améliorer la programmation CN/CNA, il est possible d'utiliser le MDSI 200 comme un terminal et une lectrice-perforatrice avec le langage de programmation de la pièce COMPACT IIMD et de la branche au réseau à temps partagé international de MDSI ou à des systèmes internes exploitant les micro-ordinateurs MDSI 300 ou MDSI 400, micro-ordinateurs polyvalents dotés d'unités de disques et de terminaux convenant aux applications industrielles. Cette société offre en plus des programmes de formation au personnel de ses clients.

Manufacturing Data Systems International - Canada Ltd.

6711 Mississauga Road, Suite 501
Mississauga, Ontario, Canada
L5N 2W3

Téléphone : (416) 821-3400

Administrateur en chef : K. Stephenz, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
D.E. Burnett, Directeur général

Succursales : Montréal, Toronto, Vancouver et Stratford

Taille : 11 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : Cette société est une organisation internationale dont le siège social est à Ann Arbor (Michigan) ; elle conçoit et fabrique des systèmes utilisant des ordinateurs pour la programmation de pièces CN/CNA, la programmation manuelle de pièces manuelles, la fabrication assistée par ordinateur, le stockage et l'extraction d'informations (CODEMD) le dessin COMDRAW IVMD), la planification de procédés COMCAPP VMD), le prix de revient par commande, l'estimation et la comptabilité générale (COMSHOP VMD). Le système le plus simple, c'est-à-dire COMPACT 1MD servant à la programmation manuelle de pièces, comprend un calculateur intégré, un programme de mise en forme pour régler automatiquement le positionnement des axes et les instructions.

McDonnell Douglas Canada Ltd.

P.O. Box 6013
Toronto AMF, Ontario, Canada
L5P 1B7

Téléphone : (416) 677-4341

Administrateur en chef : Everett Reece, Vice-président
et Directeur général pour le Canada

Succursale : Ottawa (Ontario)

Taille : 4500 employés ; chiffre d'affaires annuel supérieur
à 20 000 000\$.

Activités : McDonnell Douglas Canada joue un rôle de
plus en plus actif dans la domaine de la CAO/FAO.
La société mère, McDonnell Douglas Corporation de
St. Louis (Missouri), commercialise sur le marché
canadien des produits exploitant la technologie de la
conception assistée par ordinateur ; sa filiale cana-
dienne effectue des travaux de mise au point de
systèmes pour des tâches de fabrication assistée
par ordinateur, comme en infographie.

Mimik Ltd.

P.O. Box 670
Cambridge, Ontario, Canada
L6J 1J8

Téléphone : (519) 621-8010

Télex : 069-59430

Administrateur en chef : L.S. Magor, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
R.C. Isaac, Directeur général

Succursales : Mimik Tracers Inc. — East Aurora, New York
Mimik of California — Paramount, California

Taille : 75 employés ; chiffre d'affaires annuel entre
2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : En affaires depuis plus de 20 ans, Mimik Ltd.
est reconnue internationalement grâce à la vente
de ses unités de contournage hydrauliques. Fixées à
des tours, à des rectifieuses verticales ou à des alé-
seuses, ces unités permettent à la machine de suivre
les contours d'un gabarit principal sans l'intervention
d'un opérateur. Le Universal Tracer inventé par Mimik
est conçu pour avoir le maximum d'utilisations et
pour convenir à une large gamme de pièces, allant
des simples arbres échelonnés aux contours internes
les plus complexes. Des tolérances voisines de
0,0001 po peuvent être obtenues.

Datadrive est une nouvelle forme de commande numé-
rique tout à fait nouvelle mise au point par cette société,
commande qui utilise un dispositif d'entraînement
linéaire à boucles numériques fermées. Il est possible de

l'adapter à des machines anciennes ou de la livrer déjà
accouplée au dispositif idéal Hardinge HC. Toute com-
mande par bande en boucle ouverte ou fermée, vendue
par divers constructeurs, est compatible, le cas échéant,
à des trajets pas à pas linéaires ou continus.

Moog Hydra-Point Ltd.

5572 Ambler Drive
Mississauga, Ontario, Canada
L4W 2K9

Téléphone : (416) 624-1452

Administrateur en chef : Ken Nunn, Président-directeur-
général

Activités : Moog Hydra-Point exploite des centres de
ventes et de services pour des machines à commande
numérique compatibles CNA et des machines à com-
mande numérique. Cette société, dont le siège social
est à Mississauga, vend des produits et dispense des
services ; elle travaille présentement à mettre sur pied
des centres de ventes et de services pour des machines
à CN compatibles CND. Ses produits sont fabriqués par
Hydra-Point Division of Moog Inc., East Aurora (N.Y.).

Moore Brothers Machinerie Co. Ltée

9701, chemin Côte-de-Liesse
Dorval (Québec) Canada
H9T 1A3

Téléphone : (514) 631-9894

Administrateur en chef : C.E. Moore, Président

Succursale : 51 Six Point Road, Islington, Ontario M8Z 2X3

Activités : Cette société vend des machines-outils
à commande numérique et des centres d'usinage, de
même que des appareils de contournage à CN et des
rectifieuses de chaînes de production CN automatisées.
Moore offre également des services de consultation.

Nordson Canada Ltd.

849 Progress Avenue
Scarborough, Ontario, Canada
H1M 2X4

Téléphone : (416) 438-6730

Administrateur en chef : R. MacInnes, Vice-président et
directeur général

Succursale : 5875, rue Bessette, Saint-Laurent (Québec)
H4S 1P1

Taille : plus de 40 employés ; chiffre d'affaires annuel supérieur ou égal à 250 000\$ mais inférieur à 2 000 000\$.

Division de la finition (peinture)

Administrateur principal de la mise en marché :
R. Beauchamp, Directeur

Activités : Cette société est la composante canadienne de Nordson Corp. de Amherst (Ohio) qui produit des appareils robotiques servant à l'application de matériaux de revêtement. Cette société vend des produits et assure l'information et les services pertinents. Elle vend également des systèmes de peinture intégrant des dispositifs automatisés.

Norpak Limited

10 Hearst Way
Kanata, Ontario, Canada
K2L 2P4

Téléphone : (613) 592-4164

Administrateur en chef : Mark M. Norton, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
Gordon W. Thorgeirson, Vice-président,
mise en marché

Succursale : P.O. Box 70, Pakenham, Ontario K0A 2X0

Taille : 260 employés ; chiffre d'affaires annuel supérieur à 20 000 000\$.

Activités : Parmi les produits commercialisés par Norpak, mentionnons des systèmes infographiques interactifs et de traitement d'images, des sous-systèmes EQ, des systèmes (CAO/FAO) de conception assistée par ordinateur et de commande de procédé destinés à l'industrie et aux entreprises. Cette société a conçu, mis au point et fabriqué le générateur d'affichage des systèmes CAO/FAO. Son produit CAO le plus connu est SuperVISION.

Northern Engineering Industries Canada, Limited

121 Industry Street
Toronto, Ontario, Canada
M6M 4M3

Téléphone : (416) 762-3661

Administrateur en chef : Barry Hercus, Président

Succursales : Montréal, Toronto, Calgary, Vancouver

Taille : 1300 employés ; chiffre d'affaires annuel supérieur à 20 000 000\$.

Activités : Northern Engineering Industries, une compagnie canadienne, est impliquée dans la CAO/FAO par l'entremise de ses deux sociétés à propriété exclusive, Ferranti-Packard Transformers et Ferranti-Packard Electronics. Cette compagnie conçoit, fabrique et vend des transformateurs conçus par ordinateur. Les plus gros acheteurs de ces transformateurs sont les compagnies d'électricité et l'industrie lourde. Northern Engineering a fait l'acquisition de progiciels dans le but de jouer un rôle en FAO dans l'avenir.

Omnitech Graphic Systems Inc.

City Centre Building, 5th Floor
880 Wellington Street
Ottawa, Ontario, Canada
K1R 6K7

Téléphone : (613) 232-1747

Administrateur en chef : David Morley, Président

Succursale : South Centre Executive Tower
11012 MacLeod Trail South, Suite 565
Calgary, Alberta, Canada
T2J 6A5
Téléphone : (403) 278-4501

Distributeur : TDC Graphics
80 Royal Crescent Road
Rexdale, Ontario, Canada
M8V 4C1
Téléphone : (416) 749-3970

Taille : 33 employés ; chiffre d'affaires annuel supérieur ou égal à 2 000 000\$ mais inférieur à 20 000 000\$.

Activités : Cette société qui se spécialise dans la conception assistée par ordinateur et les systèmes de fabrication et à dessiner, a mis au point un système infographique interactif autonome CAO/FAO. En fait, cette société dispose de toutes les solutions infographiques existantes.

Le système graphique et de conception assisté par ordinateur Omnitech TM-1 est un ensemble de logiciels et de matériels « clés en main » convenant à diverses applications techniques où l'infographie interactive et la conception assistées par ordinateur accélèrent le contrôle et la rentabilité des bureaux d'étude. Le progiciel de base Omnitech, appelé SYMBOL, a pour but d'optimiser l'interface machine-opérateur.

De plus, cette société offre à ses clients une gamme complète des services de soutien en CAO/FAO ; par exemple, des conseils sur des applications techniques, du logiciel d'application technique, de la documentation et des manuels de systèmes, des cours de formation et l'entretien.

Cette société ouvrira au début de 1982 des bureaux à Montréal et à Vancouver.

Orcatech Inc.

P.O. Box 5476, Station F
Ottawa, Ontario, Canada
K2C 3M1

Téléphone : (613) 828-5657

Administrateur en chef : David J. Pearson, Président et Vice-président, mise en marché

Administrateur principal de l'exploitation : Girvan L. Patterson, Vice-président, exploitation

Taille : 10 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 250 000\$ et 2 000 000\$.

Activités : Fabrique et vend des postes d'études techniques destinés spécialement aux scientifiques et aux spécialistes de la CAO/FAO. Ces postes comprennent des écrans infographiques à haute résolution, des capacités de calcul local puissantes permettant d'exécuter des applications complexes dans le terminal même et un ensemble complet de logiciels infographiques et d'exploitation destiné à faciliter l'exécution et la mise au point de l'application.

Ces postes peuvent être exploités seuls, en groupe ou en boucle avec d'autres postes, ou comme processeurs infographiques frontaux d'une unité centrale plus importante.

Le principal marché de ces terminaux regroupe les élaborateurs de systèmes CAO/FAO qui sont à la recherche d'un outil très rentable pour leurs systèmes.

Les Outils Coupants International

Division IMW Industries Inc.
10833, Place Moisan
Montréal (Québec) Canada
H1G 4N6

Téléphone : (514) 324-3720

Télex : 05-828658

Administrateur en chef : Al Minicozzi, Président

Administrateur principal de la mise en marché : Gus Minicozzi, Vice-président, mise en marché

Taille : 65 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : Emploie la commande numérique et la fabrication par ordinateur pour fabriquer des outils coupants, particulièrement des fraises en bout. Cette société a élaboré une nouvelle conception de fraise en bout, brevetée dans 10 pays, qu'utilise l'industrie aéronautique. Environ 75% des produits de cette société sont exportés, surtout aux États-Unis.

Pavesi International Ltd.

3507 Mainway
Burlington, Ontario, Canada
L7M 1A9

Téléphone : (416) 335-6012

Administrateur en chef : Gary Smith, Président

Taille : 12 employés ; chiffre d'affaires annuel supérieur à 50 000\$ mais inférieur à 250 000\$.

Activités : Cette société, constituée en corporation en 1980, conçoit des robots industriels. C'est le représentant canadien des robots construits par General Numeric Corp., Elk Grove (Chicago), Illinois et Seiko Instruments, Inc. de Torrance, Californie.

Perkin-Elmer (Canada) Limited

Data Systems Division
6486 Viscount Road
Mississauga, Ontario, Canada
L4V 1H3

Téléphone : (416) 677-8990

Télex : 06-968-514

TWX : 610-492-9372

Administrateur en chef : Albert Pinshas, Directeur général et Directeur national des ventes

Administrateur principal (technique) : Bob Watson, Directeur national du dépannage

Bureaux affiliés : Calgary, Ottawa, Toronto, Montréal et Vancouver

Taille : 56 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : Cette société est la filiale canadienne de Perkin-Elmer Corporation de Norwalk (Connecticut). Elle commercialise et dépanne des produits CAO/FAO destinés au génie mécanique (deux progiciels le AD2000 et CADAM) et au génie électronique (plaquettes de circuits imprimés, insertion de composants automatiques). Elle offre également une gamme complète de services de soutien : formation sur place ou programme de cours, programmation courante. Son progiciel NIPS vise à rejoindre les responsables de la planification des ressources de fabrication.

Phoenix Automation, Inc.

100 Argyle Avenue
Ottawa, Ontario, Canada
K2P 1B6

Téléphone : (613) 233-7777

Télex : 953-4890

Administrateur en chef : H. Murray Shantz, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
Robert Copeland, Directeur des ventes

Administrateur principal (technique) : Brian Woolsey,
Vice-président, exploitation

Taille : 14 employés ; chiffre d'affaires annuel supérieur
ou égal à 2 000 000\$ mais inférieur à 20 000 000\$.

Activités : Cette société vend, dépanne et conçoit des
systèmes pour les systèmes « clés en main » CAO/FAO
et le système graphique Smart Pencil fabriqués par sa
filiale à propriété exclusive Phoenix Graphics Ltd.
(voir ci-après). En outre, elle vend toutes les principales
gammes de traceuses et de périphériques CAO/FAO
et veille à leur bon fonctionnement.

Phoenix Automation est la société mère des deux filiales
à propriété exclusive que voici :

Phoenix Automation U.S.

Située à Boston (Massachusetts), cette société vend
les produits fabriqués par Phoenix Automation Inc. et
Phoenix Graphics Ltd. et dispense les services connexes.

Phoenix Graphics Ltd.

100 Argyle Avenue
Ottawa, Ontario, Canada
K2P 1B6

Téléphone : (613) 233-7777

Administrateur en chef : H. Murray Shantz, Président

Activité : Cette société a conçu et réalisé le système
graphique assisté par ordinateur Smart Pencil et un
système « clés en main » CAO/FAO. En plus de fabri-
quer ces deux nouveaux produits, elle joue un rôle
important dans la recherche et le développement de
produits nouveaux.

Port Weller Dry Docks

P.O. Box 3011
St. Catharines, Ontario, Canada
L2R 7C1

Téléphone : (416) 934-2581

Télex : 061-5136

Administrateur en chef : A.N. Elliot, Vice-président
principal

Administrateur principal de la mise en marché :
W.W. Allan, Directeur technique

Taille : 700 employés ; chiffre d'affaires annuel supérieur
à 20 000 000\$.

Activités : Réalise le découpage à commande numérique
par arc plasma et au chalumeau de plaques d'acier,
de plaques ferreuses et non ferreuses pour les entre-
prises de construction navale, l'industrie de la sidé-
rurgie et autres. Utilise un programme à auto-
emboîtement et exploite un système infographique
intérieur pour le carénage des lignes et des tâches
de conception analogues. On considère que les
méthodes de production des bandes CN sont beau-
coup plus économiques que les autres systèmes CN
moins automatisés.

Procom Systems & Computations Limited

1010, rue Sainte-Catherine ouest, suite 401
Montréal (Québec) Canada
H3B 1G2

Téléphone : (514) 866-3150

Télex : 05-268812

Administrateur en chef : J. Gordon German, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
D.M. Graig, Vice-président et Directeur général

Taille : cinq employés ; chiffre d'affaires annuel
supérieur à 50 000\$ mais inférieur à 250 000\$.

Activités : Cette société fournit des services de calcul
technique aux industries navales. À l'aide des pro-
grammes d'ordinateurs élaborés spécialement à cette
fin, Procom exécute des calculs techniques pour les
architectes-conseils navals, les armateurs et les entre-
preneurs en construction navale. Ces calculs portent
aussi bien sur la conception de la forme de la coque
et des plaques de bordée avec rayon de courbure
tridimensionnel que sur la répartition de la cargaison
dans un navire afin d'atteindre la navigabilité en mer
la plus sûre.

Project Techniques Ltd.

P.O. Box 658
Richmond, Ontario, Canada
K0A 2Z0

Téléphone : (416) 838-5161

Administrateur en chef : R. Allum, Président

Administrateur principal (technique) : R. Ward, Vice-
président technique

Taille : 10 employés ; chiffre d'affaires annuel entre
250 000\$ et 2 000 000\$.

Activités : Cette société fournit des services de consul-
tation, développe et commercialise son propre logiciel
pour la conception de plaquettes de circuits imprimés
et la conception de CI (CAO).

RMT Engineering Ltd.

R.R. #1
8th Avenue South
St. Catharines, Ontario, Canada
L2R 6P7

Téléphone : (416) 937-1550

Administrateur en chef : Douglas M. Pickard, Président

Taille : trois employés ; chiffre d'affaires annuel supérieur à 250 000\$.

Activités : Constituée en 1981, cette société se spécialise dans la robotique et la technologie de fabrication. Elle assure des services de consultation en génie auprès de compagnies intéressées à l'emploi de robots industriels. Elle assure également la conception de systèmes et leur mise au point.

SMT-Pullmax (Canada) Ltd.

505 Iroquois Shore Road, Unit #9
Oakville, Ontario, Canada
L6H 2R3

Téléphone : (416) 845-3151

Télex : 06-982242

Administrateur en chef : C. Bandi, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
Robert P. Epps, Directeur des produits, division SMT

Succursales : Montréal, Calgary

Taille : 15 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : Vend des machines-outils à commande numérique automatisée et des changeurs de pièces automatisés.

Screw Machine Services Limited

31 Beverly Hills Drive
Downsview, Ontario, Canada
M3L 1A2

Téléphone : (416) 249-7985

Télex : 06-965549

Administrateur en chef : Harvey I. Collison, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
David C. Collison, Directeur général

Succursale : Montréal (Québec)

Taille : 20 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : Vend des systèmes d'usinage à commande numérique directe et à commande numérique informatisée, y compris des machines de tournage à CN pour barre ayant 1 po de diamètre fabriquées par Star (Japon) et des aléseuses de précision fabriquées par New Britain (Connecticut).

Sperry Univac Inc.

55 City Centre Drive
Mississauga, Ontario, Canada
L5B 1M4

Téléphone : (416) 270-3030

Télex : 06-961371

Administrateur en chef : J. Coady, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
M. Spratt, Directeur, mise en marché

Bureaux affiliés : Vancouver, Calgary, Edmonton, Regina, Winnipeg, London, Windsor, Kitchener, Burlington, Mississauga, Toronto, Scarborough, Ottawa, Montréal, Halifax, Saint-Jean (N.-B.), Saint-Jean (T.-N.)

Usines : Winnipeg, Montréal

Taille : Environ 1400 employés ; chiffre d'affaires annuel supérieur à 20 000 000\$.

Activités : Cette société, filiale canadienne de Sperry Univac Inc., de Blue Bell (Pennsylvanie), conçoit et fabrique des produits et des systèmes CAO/FAO, fournit des services de consultation et s'occupe de recherche et de développement. Sa série 1100 est très largement utilisée. En CAO, elle est exploitée dans les post-processeurs et les pré-processeurs graphiques pour l'analyse structurale et l'analyse structurale technique. En FAO, elle est exploitée avec le langage de programmation de pièces assistée par ordinateur, le logiciel des systèmes de commande de fabrication, dans la commande d'ateliers, la collecte de données et les systèmes d'émission d'états de sortie.

Systemhouse Ltd.

99 Bank Street, 3rd Floor
Ottawa, Ontario, Canada
K1P 6B9

Téléphone : (613) 236-9734

Télex : 053-4305

Administrateur en chef : J.R. Davies, Président

Administrateur principal de la mise en marché :
F.T. Watts, Vice-président, mise en marché

Succursales : Ottawa, Halifax, Montréal, Toronto, London, Winnipeg, Calgary, Edmonton, Vancouver et Washington (D.C.)

Taille : 675 employés ; chiffre d'affaires annuel égal ou supérieur à 20 000 000\$.

Activités : La division des systèmes Graphics dispense des services de consultation afin de résoudre des problèmes de cartographie automatisée liés à la manipulation de données géographiques. Cette société a conçu et vend plusieurs systèmes de production de cartes, y compris Automap, système cartographique exploitant l'infographie interactive pour la production automatisée de cartes topographiques, planimétriques et thermiques ; Autochart, système produisant des cartes nautiques, et Autoplot, système de traceurs stéréo-analytiques universel qui met à la disposition des utilisateurs, des entreprises et des administrations publiques des outils photogrammétriques de précision. En 1981, cette société lancera un nouveau système « clés en main » permettant de dessiner et de concevoir avec l'aide d'un ordinateur.

Teklogix Ltd.

1199 Fewster Drive
Mississauga, Ontario, Canada
L4W 2A9

Téléphone : (416) 625-5673

Administrateur en chef : J.R. Coutts, Président

Activités : Vend des systèmes de manutention de matériels informatisés, des systèmes de tri, des convoyeurs, des systèmes de distribution dans lesquels est exploitée surtout la commande des procédés. Vend également des systèmes de contrôle d'inventaire en temps réel pour l'optimisation des chaînes de production. Fournit des systèmes utilisant des ordinateurs qui effectuent la gestion des agrégats et des déchets au moyen des indications d'une bascule ; le tri des baggages ; le tri de produits au moyen du balayage optique des codes affectés aux produits.

Cette société a développé et lancé Tekscan 80, un terminal de communications sans fil pour un appareillage mobile de manutention de matériels, afin de réaliser le contrôle direct de l'inventaire grâce à la consultation de la base de données de l'ordinateur.

Tektronix Canada Inc.

P.O. Box 6500, 50 Alliance Boulevard
Barrie, Ontario, Canada
L4M 4V3

Téléphone : (705) 737-2700

Télex : 06-875672

Administrateur en chef : Warren Clark, Directeur général et Vice-président

Administrateur principal de la mise en marché : Jack Woida, Directeur des activités de mise en marché

Administrateur principal (technique) : Dennis Kukulsky, Directeur national des ventes

Succursales : Dartmouth, Montréal, Ottawa, Toronto, Winnipeg, Calgary, Edmonton, Vancouver

Taille : 100 employés ; chiffre d'affaires annuel égal ou supérieur à 20 000 000\$.

Activités : Distribue sans intermédiaire les appareils fabriqués par la société mère à Beaverton (Oregon), notamment des calculateurs programmables de bureau dotés d'écran graphique et exploitant un logiciel approprié (graphique) ; des terminaux graphiques dotés de fonctions graphiques couleurs utilisant le stockage bistable ; de gros écrans à haute résolution ou exploitant une technologie à balayage récurrent ; des dispositifs graphiques sur support papier y compris des traceurs ; et les logiciels de commande de tous ces dispositifs infographiques.

Town-Applied Technology Ltd. (TAT)

Box 628, 6800 Montrose Road
Niagara Falls, Ontario, Canada
L2E 6V5

Téléphone : (416) 356-1327

Télex : 06-15108

Administrateur en chef : W.L. Bamford, Président

Taille : 90 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 2 000 000\$ et 20 000 000\$.

Activités : Cette société commercialise des systèmes de conservation d'énergie informatisés, en assure l'installation et fournit les services techniques pertinents.

Voir également l'inscription Can-Eng. Manufacturing Co.

Upton Bradeen & James Limited

30 Rainside Road
Don Mills, Ontario, Canada
M3A 1A5

Téléphone : (416) 445-7660

Télex : 06-966669

Administrateur en chef : Thomas A. Breckles, Président-directeur-général

Succursale : 5900, rue Vanden Abeele, Saint-Laurent (Québec) H4S 1R9

Taille : 60 employés ; chiffre d'affaires annuel supérieur à 20 000 000\$.

Activités : Vend des machines-outils à commande numérique automatisée ; conçoit, vend et installe des systèmes de production en chaîne complets répondant aux spécifications des clients ; fournit des services de consultation ; représente les constructeurs de machines-outils suivants dans le domaine de l'appareillage à commande numérique automatisée : Automerics, Boehringer, Cincinnati Gilbert Machine Tool, Cincinnati Inc., Farrell, G.A. Gray, Hillyer, New England Machine & Tool, Paul Ferd. Peddinghaus, Tiefbohr-Technik, Wohlenberg.

Vadeko International Inc.

718 Wilson Avenue, Suite 502
Downsview, Ontario, Canada
M9L 2R8

Téléphone : (416) 821-3222

Administrateurs en chef : *Henk van Deudekom, Président
*Graham Whitehead, Vice-président

Administrateur principal de la mise en marché : Zev Hurshtal, Directeur de la recherche et du développement

Administrateur principal (technique) : H. James Taylor, Ingénieur en chef

Taille : six personnes ; chiffre d'affaires entre 250 000\$ et 2 000 000\$.

Activités : Cette société conçoit des systèmes de robots industriels et offre à ses clients des services d'ingénieurs-conseils dans le domaine des applications. Cette société travaille à forfait pour le Conseil national de recherches du Canada, à concevoir par exemple, un système de robots industriels canadiens ; en plus, elle détient des contrats assurant des services de consultation au gouvernement et à des clients du secteur privé.

Cette société projette de se lancer dans le domaine de la fabrication avec la réalisation de capteurs et de systèmes de régulation pour les robots industriels.

*Ces deux personnes échangeront leurs postes le 1er janvier 1982.

Viditon Corporation Ltd.

Voir l'inscription de Ahearn & Soper Ltd.

W.R. Davis Engineering Limited

1481 Cyrville Road
Ottawa, Ontario, Canada
K1B 3L7

Téléphone : (613) 746-3760

Administrateur en chef : W. Roland Davis, Ingénieur, Président

Succursale : 201-2160 Springer Avenue, Burnaby, British Columbia V5B 3M7

Taille : 30 employés ; chiffre d'affaires annuel entre 250 000\$ et 2 000 000\$.

Activités : Conçoit des systèmes et des produits ; fournit des services de consultation ; s'occupe de recherche et de développement ; analyse et conçoit des machines tournantes ; conçoit des bancs d'essai de carrosseries de véhicules ; analyse les problèmes d'accoustique et de vibration ; réalise la modélisation sur ordinateur de systèmes mécaniques complexes ; conçoit des systèmes de saisie de données et de contrôle de procédés.

Waterloo Region Shoe Manufacturers Ltd.

c/o Conestoga College
Doon Valley Drive
Kitchener, Ontario, Canada

Téléphone : (519) 653-7510

Administrateur en chef : D.G. MacLean, Président

Administrateur principal de la mise en marché : D. Walters, Directeur

Taille : deux employés ; chiffre d'affaires annuel entre 50 000\$ et 250 000\$.

Activités : Produit des bandes d'ordinateur pour établir les pointures des gabarits des chaussures, au moyen d'une table de numérisation pour tracer le gabarit et d'un programme informatique pour produire les informations relatives à toute la gamme des pointures. Met actuellement au point une machine à ceinturer sous pression, commandée par ordinateur, pour l'industrie de la chaussure et étudie des applications pour l'industrie du textile et d'autres industries.

Westinghouse Canada Inc.

Electronic Systems Division
777 Walker's Line
P.O. Box 5009
Burlington, Ontario, Canada
L7R 4B3

Téléphone : (416) 528-8811

Télex : 061-8409

Administrateur en chef : E.M. Hepburn, Directeur de la division

Administrateur principal de la mise en marché : H.J. Merritt, Directeur, mise en marché et développement

Taille : 350 employés ; chiffre d'affaires annuel supérieur à 20 000 000\$.

Activités : Vend des écrans d'affichage TRC, des traceurs optiques ligne par ligne Linatrol.

Williams & Wilson Limited

544, rue Inspector
Montréal (Québec) Canada
H3C 2K9

Téléphone : (514) 886-2851

Administrateur en chef : Michael Boyne, Président

Taille : plus de 300 employés ; chiffre d'affaires annuel égal ou supérieur à 20 000 000\$.

Division du centre et de l'ouest

4570 Sheppard Avenue East
Scarborough, Ontario M1S 4K2

Téléphone : (416) 298-8731

Administrateur principal de la mise en marché :

R. Bob MacFarlane, Vice-président et Directeur général

Succursales : Edmonton, London, Windsor, Hamilton

Région de l'est

544, rue Inspector
Montréal (Québec) H3C 2K9

Téléphone : (514) 886-2851

Administrateur principal de la mise en marché :

Gerry Poirier, Directeur général

Succursales : Ottawa, Arvida, Labrador City, Sept-Îles

Activités : Par l'intermédiaire de son service des machines-outils, cette société vend des produits CNA, s'occupe de recherche et de développement et représente plusieurs constructeurs de machines et de centres d'usinage à commande informatisée. Par l'intermédiaire de son service des ventes industrielles, cette société commercialise le Mini-Treave, fabriqué par Lyon Metal Inc. de Chicago (Illinois), un système de stockage et d'extraction commandé par ordinateur.

ASSOCIATIONS ET SOCIÉTÉS

Association canadienne d'informatique industrielle

Contact : Association canadienne d'informatique industrielle
12 Kindle Court
Ottawa, Ontario, Canada
K1J 6E2

Historique : L'Association canadienne d'informatique industrielle est un rejeton du Comité associé de l'automatique du Conseil national de recherches mis sur pied en 1959.

L'Association a été créée afin de répondre aux besoins d'un groupe sans cesse croissant de professionnels devant avoir recours aux ordinateurs dans le domaine du design et de la fabrication de produits ou du contrôle des procédés. Elle vise à étudier le champ sans cesse plus grand des connaissances découlant de la technologie numérique, tout en se concentrant sur les techniques et les éléments jugés les plus intéressants pour ses membres, et à susciter entre eux des échanges d'information à ce sujet.

Objectifs : Faire progresser la micro-électronique et l'utilisation de la robotique au sein de l'industrie, surtout dans des secteurs liés à la conception et à la fabrication assistées par ordinateur ainsi qu'au contrôle automatisé (par capteur) et en direct de procédés, tout en se concentrant sur les compétences en matière de logiciel et de matériel que doit posséder le spécialiste en informatique industrielle.

- Activités* :
- Tenir des réunions et des conférences dont l'objet est de présenter des exposés sur les théories et les techniques relatives aux systèmes informatiques industriels.
 - Susciter des échanges d'information entre les membres par le biais du « CICS bulletin ACII ».
 - Publier de l'information technique et d'autres genres d'information.
 - Travailler en collaboration avec les établissements d'enseignement et d'autres groupes intéressés à la promotion de l'enseignement et la formation nécessaires.
 - Créer et maintenir les liens avec des organismes semblables d'autres pays.
 - Organiser la participation canadienne aux conférences nationales et internationales sur les systèmes informatiques industriels.
 - Favoriser la création de sections locales et les aider à offrir certains services à leurs membres.
 - Agir à titre de source d'information nationale sur l'informatique industrielle et en tant que représentants des sociétés qui s'y intéressent.

Conditions d'admission : Peuvent être membres tous ceux et celles qui ont travaillé ou qui travaillent avec des ordinateurs au sein d'une industrie et qui satisfont aux exigences établies par l'Association. Peuvent être membres associés tous ceux et celles qui s'intéressent aux objectifs de l'Association. Les cotisations sont de \$15 par année pour tous les membres.

Association des chantiers maritimes canadiens

801-100, rue Sparks
Ottawa (Ontario) Canada
K1P 5B7

Téléphone : (613) 232-7127

Télex : 053-4848

Personne-ressource : Henry M. Walsh, Président

Activités : Appuie les initiatives de ses membres qui cherchent à améliorer leur efficacité en introduisant des appareils et des procédures plus automatisés. Distribue un bulletin d'information CAO/FAO aux personnes intéressées. Fait également une revue des articles CAO/FAO parus dans divers magazines et publications et envoie des exemplaires aux membres. L'Association des chantiers maritimes canadiens dirige sans répit une campagne de publicité auprès de ses membres pour qu'ils adoptent la technologie CAO/FAO dans leur exploitation.

Canadian Advanced Technology Association

Suite 310, 130 Slater Street
Ottawa, Ontario, Canada
K1P 6E2

Téléphone : (613) 236-6550

Administrateur en chef : Robert S. Long, Directeur administratif

Activités : La Canadian Advanced Technology Association (CATA) est une association d'industries représentant toutes les entreprises de technologie de pointe, à propriété ou contrôle canadien œuvrant dans tous les domaines de la technologie y compris le matériel, le logiciel et les services CAO/FAO. Cette association s'attache surtout à réaliser un climat économique propice au développement de ces entreprises et tente de représenter le mieux possible ces secteurs industriels auprès des autres, particulièrement les administrations gouvernementales et du monde financier. Grâce à l'institution de comités de technologie, elle permet de constituer un forum où les sociétés membres qui vendent des produits CAO/FAO peuvent discuter.

Canadian Institute of Steel Construction

300-201 Consumers Road
Willowdale, Ontario, Canada
M2J 4G8

Téléphone : (416) 491-4552

Télex : 06-986547

Personnes-ressource : H.A. Krentz, Président
M.I. Gilmore, Directeur des services techniques

Activités : Développe des programmes informatiques et encourage leur utilisation dans la conception de structures d'acier conformes aux spécifications canadiennes. Ces programmes, qu'utilisent généralement les ingénieurs en structure, choisissent les membrures d'acier employée dans une structure. Organise des séminaires d'utilisateurs d'ordinateurs et vend des manuels d'utilisateurs ; fournit de l'information et des services de soutien pour les programmes informatiques servant à la conception de structures d'acier.

Canadian Portland Cement Association

116 Albert Street, Suite 609
Ottawa, Ontario, Canada
K1P 5G2

Téléphone : (613) 236-9471

Administrateur en chef : Lance C. DeCory, Président

Activités : Fournit des programmes informatiques pour la conception de structures en béton. On peut obtenir des renseignements concernant ces programmes en s'adressant au bureau du siège social.

Conseil pour l'avancement de la technologie CAD/CAM

Contact : Secrétariat du Conseil pour l'avancement de la technologie CAD/CAM
a/s Direction de la technologie (61)
Ministère de l'Industrie et du Commerce
235, rue Queen
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0H5

Téléphone : (613) 593-7861

Activités : Reconnaissant le rôle important que peut jouer la technologie CAO/FAO dans l'amélioration de la productivité et de l'efficacité de l'industrie manufacturière canadienne, le ministère de l'Industrie et du

Commerce a créé en 1978 le Conseil pour l'avancement de la technologie CAD/CAM. L'objectif du Conseil, qui compte des représentants de l'industrie, des établissements d'enseignement et du gouvernement fédéral, est de favoriser l'utilisation et la mise en application de la technologie en fournissant des conseils et des renseignements à l'industrie, aux établissements d'enseignement et au gouvernement fédéral. En 1980, le conseil a publié un rapport important intitulé « Stratégie pour la survie » ; il participe régulièrement à des colloques et à des conférences et publie un communiqué mensuel disponible sur demande auprès du secrétariat du Conseil.

National Computer Graphics Association of Canada

191 Sherbourne Street, Suite 1611
Toronto, Ontario, Canada
M5A 3X1

Téléphone : (416) 928-1397

Personne-ressource : David J. Eady, Président

Activités : L'objectif de cette association, créée en 1981, est double : servir de forum national où les administrateurs, les utilisateurs, les experts-conseils, les vendeurs et les chercheurs en infographie pourront se réunir afin de discuter, de se perfectionner et d'atteindre leurs buts communs ; faire connaître l'infographie et promouvoir son utilisation. Pour ces raisons, l'association projette d'être un organisme d'information national sur l'infographie et les domaines connexes, grâce à la publication de bulletins, à la mise sur pied de programmes d'enseignement et de formation et de parrainage de conférences et d'expositions.

L'Association publie le *IEEE/NCGA Magazine* qui traite de l'infographie et de ses applications, de même qu'un bulletin d'information mensuel ; elle tient également à tous les deux mois un dîner-rencontre portant sur un thème. Elle organise chaque année une conférence.

Numerical Control Society

519 Zenith Drive
Glenview, IL 60025, U.S.A.

Téléphone : (312) 297-5010

Personne-ressource : Ron Hunt, Vice-président administratif

Activités : Cette société compte trois sections canadiennes : une en Ontario, une en Colombie-Britannique

et une à Montréal. C'est un organisme technique qui participe à l'application et à la promotion de la technologie de la commande numérique dans tous les secteurs industriels ; elle agit comme bureau central pour la communication et l'échange d'information ; elle sert de centre pour l'exploration de nouvelles idées afin d'exploiter de façon profitable et efficace la commande numérique ; chaque année, elle organise une réunion annuelle et une conférence technique ; elle met sur pied des conférences nationales, des séminaires régionaux, des rencontres de section et des programmes de coopération de section et des programmes de coopération avec des écoles secondaires et des universités ; elle offre des cours par correspondance portant notamment sur la programmation de pièces CN, la programmation de pièces APT et sur la coordination CN ; elle organise des séminaires spéciaux ; elle accepte les inscriptions d'orateurs, effectue des études techniques comme étude sur les postprocesseurs et étude industrielle sur l'entrée de la commande numérique (méthodes de préparation et de vérification) ; elle publie un bulletin d'information mensuel traitant exclusivement de la commande numérique ; elle distribue un répertoire des membres de la société ; elle édite un livre relié des actes de la conférence AMTC comprenant plus de 70

communications sur la commande numérique ; elle distribue un guide des publications disponibles sur la technologie CN ; elle distribue une liste des présentations audio-visuelles de nature informative. De plus, l'affiliation à la CNS permet aux membres de profiter d'un tarif préférentiel et d'autres avantages auprès des organismes suivants :

- AIEE — American Institute of Industrial Engineers
- SFCN — Société française de commande numérique
- SANCS — South African Numerical Control Society
- SIGM — Société internationale de gestion des matériels

Renseignements :

Montréal

René Wenker
Williams
& Wilson
544, rue
Inspector
Montréal
(Québec)
Canada
H3C 2K9
(514) 866-2851

Ontario

Theo Giliam
Arpeco Engi-
neering Co.
5265 Creebank
Road
Mississauga
Ontario
Canada
L4W 1N3
(416) 625-7044

**Colombie-
Britannique**

Doug Dark
Conseil national
de recherches
Bibliothèque
technique
3904 West 4th
Avenue
Vancouver, B.C.
Canada
V6R 1P5

Organismes de recherche

British Columbia Research Council

Management Services Division and
Division of Engineering Physics
3650 Wesbrook Mall
Vancouver, British Columbia, Canada
V6S 2L2

Téléphone : (604) 224-4331

Télex : 04-507748

Administrateur en chef : Dr V.A. Mode, Directeur
administratif

Personnes-ressources : W.D.R. Thomas et K. McPherson,
Ingénieurs des méthodes
Division des services en gestion

Activités : Analyse de contraintes aux éléments finis,
conception de l'analyse de contraintes pour structures
de châssis tridimensionnelles; analyse de câbles immer-
gés et de corps remorqués dans l'eau aussi bien en
surface que sous l'eau; grues compensatrices de
déplacement; simulation de systèmes de commande
mécaniques et hydrauliques; analyse de problèmes
et étude de faisabilité; travaux techniques, notamment
sur des systèmes mécaniques, hydrauliques, électri-
ques et optiques; essai de fabrication et de matériaux;
essai sur maquette de systèmes navals, navires, sub-
mersibles; explorateurs de grand-routes et systèmes
de photo-inscription.

En 1978, le British Columbia Research Council a formé
une compagnie de développement, Techwest Enterprises
Ltd. afin de disposer d'un outil permettant de lancer sur
le marché les produits de recherche de la B.C. Research
et pour entreprendre la conception et la fabrication de
nouveaux appareils élaborés.

Cette société a à son crédit quelques réalisations satis-
faisantes : grues de compensation de soulèvement, treuils
à tension constante et explorateurs de grand-routes.

Canadian Institute of Metalworking (CIM)

c/o McMaster University, TB13
1280 Main Street West
Hamilton, Ontario, Canada
L8S 4K1

Téléphone : (416) 528-2777

Personne-ressource : J.E. Crozier, Vice-président et
Directeur général

Activités : Cet institut est un organisme de service cana-
dien à but lucratif, unique en son genre et affilié à
l'Université McMaster. Il a été formé en 1971, grâce à
une aide financière du ministère fédéral de l'Industrie
et du Commerce, afin de fournir aux spécialistes

canadiens d'élaboration des métaux des services
concernant l'application des machines-outils à com-
mande numérique et des appareils FAO. Depuis 1975, cet
institut est un organisme indépendant financièrement.

Cet institut organise des cours de formation pour le
personnel industriel afin qu'il utilise au maximum les
appareils CN/CAO des usines. Il organise régulièrement
des ateliers de groupe de un à cinq jours où tous mettent
en commun leur expérience; de plus, des programmes
propres à une certaine société et convenant à ses besoins
particuliers sont enseignés à l'institut même ou dans les
locaux de cette dernière.

Sur demande, on peut obtenir des études sur des tech-
niques d'élaboration en usine, des analyses de procédés
et de procédures d'appareillage et des recommanda-
tions concernant le renouvellement des appareillages
et la modification des méthodes. Lorsque des gains
importants de productivité sont anticipés dans l'analyse
théorique, des composants choisis peuvent être usinés
sur les machines-outils de l'institut afin de vérifier les
résultats découlant de l'analyse théorique.

Parce que l'investissement dans un nouvel équipement
de production est l'élément essentiel de la rentabilité
future d'une société, l'institut vient en aide à celle-ci
en analysant les besoins en machinerie et en établissant
les spécifications des appareils. À la réception des offres
de service, l'institut aide la société à déterminer dans
quelle mesure chaque vendeur répond aux spécifications.

Le CIM exploite un atelier de machines à CN servant au
développement et à l'usinage sur épaisseur. Grâce à la
contourneuse de précision Costomatic de Cincinnati
Hydrotel et à la machine Ex-Cell-O 603, l'institut dispose
de toutes les capacités de fraisage possibles. En outre, le
tour Standard Modern 2060 constitue un excellent appa-
reil pour le tournage.

La plupart des compétences de cet institut s'intéressent
au développement de logiciels et à la programmation
CN multiaxe. Les calculs sont effectués en temps partagé
sur l'appareil CDC 6400 de l'université McMaster. En
outre, la programmation de pièces peut être effectuée
sur des systèmes internes Encode et Olivetti ou en temps
partagé sur des machines de MDSI ou de General Electric.

Depuis l'installation du système CALMA-DDM, le CIM
possède l'une des installations d'usinage intégré et
automatisé les plus complètes du Canada. Le logiciel
d'usinage et de dessinage associé à la commande numé-
rique et à la modélisation aux éléments finis dote cet
institut d'une installation remarquable dans le domaine
de la CAO/FAO.

Centre de recherche industrielle du Québec

333, rue Franquet
Sainte-Foy (Québec) Canada
G1V 4C7

Téléphone : (418) 659-1550

Télex : 051-31569

Administrateur en chef : Guy Bertrand, Président et Directeur général

Activités : Conception et mise au point des produits industriels et de consommation ; projets de recherche et développement dans les domaines suivants : procédés et équipement de fabrication, équipement de manutention de matériels, procédés de transformation de matériaux et procédés chimiques industriels. Évaluation et essai d'appareils et de produits ; offre des services en technique de fabrication ; des services d'information technique ; assure une aide technique dans l'achat ou la vente de technologie.

Exploite des techniques CAO dans des projets de recherche et de développement ; utilise des machines à CN et des robots à des fins de développement ; conçoit et met au point l'appareillage automatique spécial et en fait la démonstration ; conçoit et met au point des appareils d'inspection automatisés ; applique les microprocesseurs à l'industrie ; développe des capteurs électro-optiques ; assure une aide technique aux industries en ce qui a trait aux techniques CAO/FAO.

Centre de recherche sur les communications

Ministère des Communications
Recherche et développement de la technologie de l'information

C.P. 11490, Succursale « H »

Route 17B

Ottawa (Ontario) Canada

K2H 8S2

Téléphone : (613) 596-9221

Télex : 053-1413

Administrateur en chef : W. Sawchuk, Directeur

Personne-ressource : A. Tenne-Sens, Conseiller technique

Activités : Fait des recherches en technologie de l'information en ce qui concerne les systèmes vidéotex et télétext, les systèmes infographiques interactifs, l'application de nouveaux systèmes de télécommunications et la télévision numérique.

Conseil national de recherches

Division de génie mécanique

Laboratoire d'analyse

Immeuble M-2

Chemin Montréal

Ottawa (Ontario) Canada

K1A 0R6

Téléphone : (613) 993-2834

Personne-ressource : P.A. Hamill, Chef du laboratoire

Activités : Application de la modélisation informatique et de la technologie de la simulation à la conception des systèmes techniques et à la planification des opérations d'usine ; développement d'installations de simulation et élaboration d'une méthodologie des systèmes continus.

Compétence en modélisation et simulation informatiques, collaboration à des projets d'utilisation pratique ; calculateur hybride ; compétence en programmation.

Conseil national de recherches

Division de génie électrique — Atelier modèle

Bâtiment M-50

Chemin Montréal

Ottawa (Ontario) Canada

K1A 0R8

Téléphone : (613) 993-2196

Personne-ressource : D.W. Johnston, Chef, Ateliers-modèles

Activités : Mise en œuvre et exploitation d'une machine à fraiser à commande numérique informatisée au moyen d'un microprocesseur, d'un terminal infographique et d'un terminal I.B.M. 370 à temps partagé. Ce perfectionnement du contrôleur habituel de la machine élargit la capacité de recherche et de développement grâce à l'exploitation d'aides infographiques et à l'utilisation de la programmation A.P.T. Les petites entreprises peuvent s'adresser à cette division pour être aidées à bien spécifier leurs besoins en CNA ; de plus cette division offre des conseils en ce qui a trait aux méthodes de programmation et d'usinage.

Conseil national de recherches

Division de génie mécanique

Laboratoire des systèmes de commande et de l'ergonomie

Bâtiment M-3

Chemin Montréal

Ottawa (Ontario) Canada

K1A 0R6

Téléphone : (613) 993-9208

Personne-ressource : Dr J.A. Tanner, Chef

Activités : Utilise les calculateurs PDP 1145 et PDP 1160 et des périphériques, y compris des écrans d'affichage, pour développer des techniques d'ordonnement d'opérations de fabrication ; des modèles interactifs de l'ordonnement de la production et du fonctionnement d'une usine, des systèmes de manutention de matériels et des études de la consommation d'énergie ; est intéressé à travailler avec des experts-conseils privés afin de partager les compétences du CNRC dans ce domaine.

Manitoba Research Council

Industrial Technology Centre
1329 Niakwa Road
Winnipeg, Manitoba, Canada
R2J 3T4

Téléphone : (204) 255-9625

Administrateur en chef : D.J. Stec, Spécialiste en génie industriel

Personne-ressource : W.V. Bowerman, Directeur

Activités : En collaboration avec le ministère de l'Industrie et du Commerce, ce centre distribue 60 exemplaires du bulletin d'information CAO/FAO aux sociétés intéressées. Organise également des séminaires de formation sur ces technologies. Des démonstrations d'appareils sont prévues en 1981.

Ministère des Travaux publics

Division des développements de la conception assistée par ordinateur

Recherche et développement technologiques
Immeuble Sir Charles Tupper, Confederation Heights
Ottawa (Ontario) Canada
K1A 0M2

Téléphone : (613) 998-9513

Personne-ressource : Robert Bycraft, Chef

Activités : Développement de logiciels infographiques interactifs et de programmes d'analyse technique au moyen de terminaux graphiques intelligents et autonomes. Le logiciel d'application vise surtout les domaines de l'architecture et du génie rattachés à la conception d'édifices, même si le terminal à dessiner interactif est adapté à tous les genres de dessin.

Ontario Research Foundation

Sheridan Park Research Community
Mississauga, Ontario, Canada
L5K 1B3

Téléphone : (416) 822-4111

Télex : 06-982311

Administrateur en chef : W.R. Stadelman, Président

Personne-ressource : S. Barclay, Directeur adjoint des services techniques

Saskatchewan Research Council

30 Campus Drive
Saskatoon, Saskatchewan, Canada
S7N 0X1

Téléphone : (306) 664-5400

Télex : 074-2484

Administrateur en chef : Dr T.P. Pepper, Directeur administratif

Personne-ressource : Gordon Pierce, Directeur, Développement de produits

Activités : Depuis quatre ans on applique une analyse avancée aux éléments finis aux composants de machines agricoles, aux appareils de diagraphie et de minage et aux appareils de fabrication ; on utilise l'infographie dans la conception des machines ; on analyse, à l'aide de l'ordinateur, des données d'essai et expérimentales.

Analyse avancée aux éléments finis (statique, dynamique, non linéaire) ; conception de machines assistées par ordinateur ; aide au génie industriel en ce qui concerne les installations de CAO/FAO.

Systems Analysis, Control and Design Activity (SACDA)

University of Western Ontario
Faculty of Engineering Science
London, Ontario, Canada
N6A 5B9

Téléphone : (519) 679-6570

Personne-ressource : C.F. Shewchuk, Directeur

Activités : SACDA est un petit groupe de professionnels qui travaillent à temps plein comme rédacteurs de logiciels et experts-conseils afin d'aider les ingénieurs d'étude et de fabrication de l'industrie de la transfor-

mation à mener à bien divers types de projets comme des sous-programmes sur des propriétés physiques, des systèmes de distillation, de chaleur de transformation et d'équilibre massique, des systèmes énergétiques. Ces projets peuvent couvrir aussi bien la conception de nouveaux procédés que la résolution de problèmes ou l'amélioration de l'efficacité d'un procédé.

SACDA offre l'exploitation sous licence et le traitement à façon de tous ses logiciels.

Université McGill

Bureau de la recherche industrielle
408, Dawson Hall
853, rue Sherbrooke ouest
Montréal (Québec) Canada
H3A 2T6

Téléphone : (514) 392-4963

Télex : 05-268510

Personne-ressource : Adolph Monsaroff, Directeur

Activités : Simulation et commande de procédés industriels; conception assistée par ordinateur et analyse de problèmes de champ électromagnétique tridimensionnel; analyse et conception assistées par ordinateur de circuits électroniques; traitement d'images et reconnaissance de formes.

Assiste les départements de génie électrique, génie mécanique et génie chimique; collabore aux projets de recherche pour l'industrie; offre des services d'experts-conseils dans ses domaines de compétence.

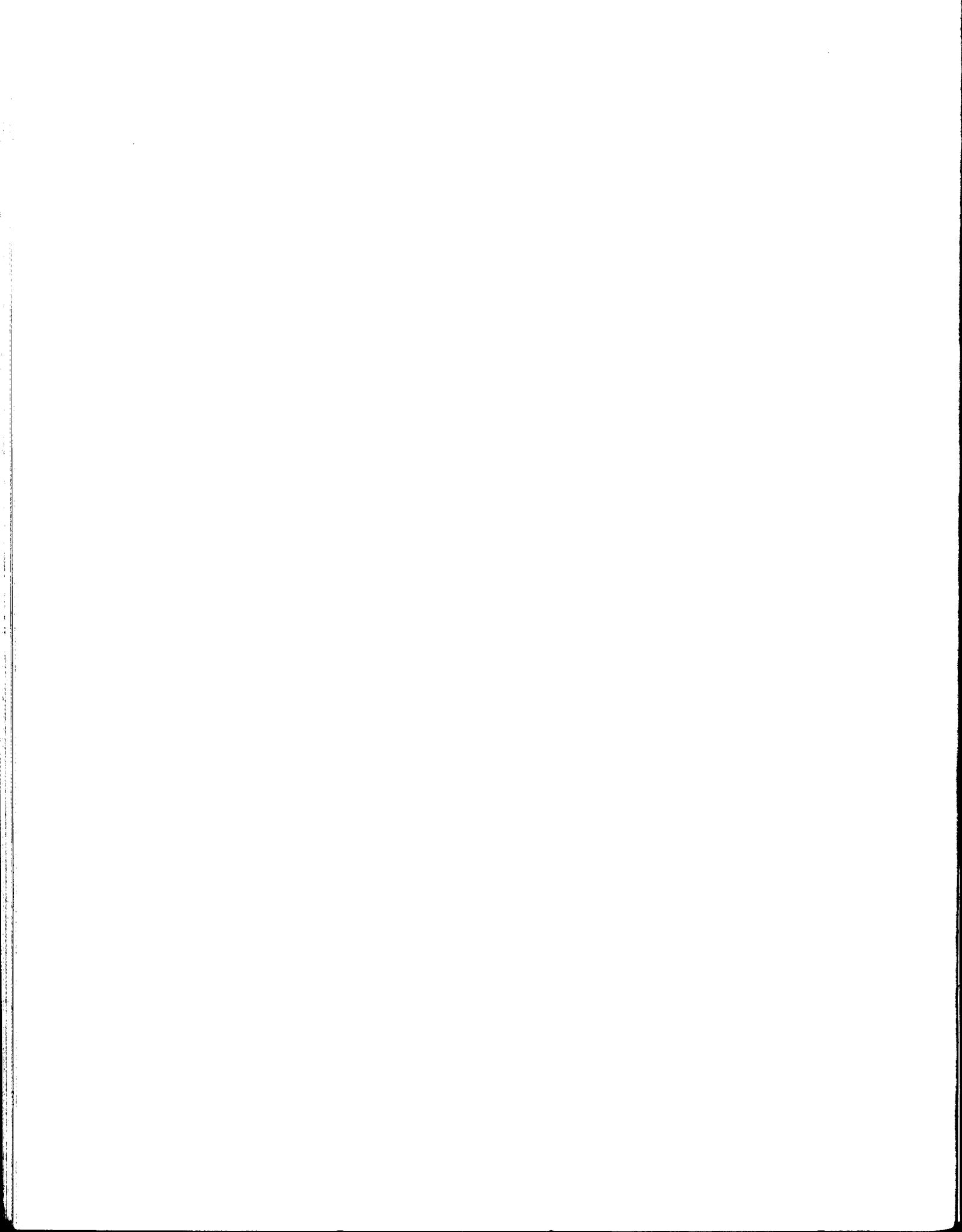
University of Waterloo

Office of Research Administration
(incorporating Waterloo Research Institute)
Waterloo, Ontario, Canada
N2L 3G1

Téléphone : (519) 885-1211

Personne-ressource : E.L. Holmes, Directeur de l'administration de la recherche

Activités : Ce bureau travaille présentement sur plusieurs projets de recherche faisant intervenir la CAO/FAO, comme le développement de systèmes de conception assistée par ordinateur bon marché; le choix automatique des paramètres de coupe optimaux; machine à coudre commandée par ordinateur; commande de machines-outils multiples par minicalculetur; système de commande numérique informatisée maître-esclave; fabrication d'engrenages à rouleaux coniques par des techniques FAO; conception assistée par ordinateur; traçage de surfaces tridimensionnelles; et un programme de calculateur numérique servant à optimiser les conditions actuelles des fraiseuses et des tours.



Maisons d'enseignement

Acadia University

School of Engineering
Wolfville, Nova Scotia, Canada
B0P 1X0

Téléphone : (902) 542-9121

Personne-ressource : G. Bustin, chargé de cours

Activités : Infographie ; développement et essai de logiciel.

British Columbia Institute of Technology

Mathematic (Core Division) and Mechanical
Building (Engineering Division)
3700 Willingdon Avenue
Burnaby, British Columbia, Canada
V5G 3H2

Téléphone : (604) 434-5734

Personne-ressource : Peter M. Hobbins, Instructeur
supérieur
Département de mathématiques

Activités : Mettre les étudiants en contact avec le matériel, le logiciel et les notions de CAO/FAO. Dans les cours de mathématiques, on aborde surtout les algorithmes de programmation, la mathématique des transformations et la géométrie analytique. On a mis au point des logiciels qui illustrent certains aspects de la CAO ; ces logiciels peuvent être exécutés sur les calculateurs HP9825A (couplés à un numériseur/traceur à quatre couleurs) et Apple que possède le département de mathématiques.

Carleton University

Electronics Department
Ottawa, Ontario, Canada
K1S 5B6

Téléphone : (613) 231-2727

Personne-ressource : John Knight, professeur agrégé

Activités : Conception assistée par ordinateur de circuits numériques ; optimisation et essai ; service d'experts-conseils en technique. Beaucoup de travaux ont été accomplis sur la modélisation de programmes CAO. Une version interactive de « SPICE » a été mise en œuvre dans ce département. On y trouve un programme de tracé de CI qui alimente directement un générateur de gabarit. Possède des installations de fabrication de masques.

Collège militaire royal

Département de génie mécanique
Kingston, Ontario, Canada
K7L 2W3

Téléphone : (613) 545-7356

Personne-ressource : Dr F.J. Ferguson, Professeur agrégé

Activités : Conception d'engrenages circulaires et non circulaires au moyen d'un EDM câblé.

Centennial College of Applied Arts and Technology

P.O. Box 631, Station A
Scarborough, Ontario, Canada
K1K 5E9

Campus Ashtonbee

Téléphone : (416) 752-4444

Personnes-ressource : Norman G. Eley, Doyen
Division de la technologie des
transports et des systèmes de
puissance
R. Pavlovich, Coordonnateur
Programmes sur la robotique et
la force des fluides

Activités : FORMATION EN ROBOTIQUE

1. Technicien en robotique et force des fluides —
cours de 2 ans.

Technologie en robotique et force des fluides —
cours de 3 ans.

Ces deux cours sont des cours du jour de niveau post-secondaire. On y enseigne les systèmes pneumatiques, hydrauliques, mécaniques et électriques de base servant à l'automatisation et à la robotique industrielle. Ce programme a été enseigné pendant 17 ans sous le titre de « Technologie de la force des fluides » ; toutefois, les diplômés travaillent presque tous dans le domaine de la production et des systèmes industriels.

2. Technicien en robotique industrielle — 39 à 40
semaines.

Ce programme, dont le lancement est prévu pour septembre 1982, est destiné à former des diplômés qui pourront résoudre les problèmes de robotique et d'automatisation d'une chaîne de production en série. L'enseignement porte surtout sur les systèmes de commande hydraulique et électrique, de même que sur les mesures d'entretien mécanique courantes.

On consacre dans ces deux programmes un certain nombre d'heures à l'enseignement des systèmes CAO, des microprocesseurs et des commandes électroniques.

Le groupe de la force des fluides-robotique dispose des

installations de laboratoire les plus complètes du Canada et projette d'installer une certaine gamme de robots industriels, fonctionnant selon les modes « prendre et placer », « pas à pas » et à « trajectoire continue ».

Campus Progress

Téléphone : (416) 439-7180

Personnes-ressources : Mme M. Kende, Doyenne de la Faculté de technologie
William Henderson, Président,
Technologie mécanique et civile

Activités : FORMATION CAO/FAO

Bien qu'il n'y ait pas de cours particuliers concernant directement la CAO/FAO, on enseigne dans plusieurs cours certains aspects de la CAO/FAO.

La conception assistée par ordinateur l'emploi des microprocesseurs, l'emploi d'autres outils de conception et l'utilisation de concepts font partie intégrante des cours de technologie en bâtiment, en mécanique architecturale, en électricité, en électronique et en chimie. On étudie présentement la possibilité d'inclure dans ces programmes des cours de formation « pratiques ».

On enseigne les techniques de fabrication assistée par ordinateur et leurs concepts dans les programmes de modelage et d'usinage des métaux. L'enseignement de ces sujets est présentement limité, mais il est prévu qu'à l'avenir on insistera davantage sur la méthodologie FAO.

Université Concordia

Génie électrique

1455, boulevard de Maisonneuve ouest
Montréal (Québec) Canada
H3G 1M8

Téléphone : (514) 879-4482

Personne-ressource : A. Antoniou, Président et professeur

Activités : Conception assistée par ordinateur de résonateurs, de filtres et de coupleurs à ondes acoustiques de surface. Ces dispositifs servent dans le traitement de signaux et couvrent la gamme de fréquences de 20 MHz à 500 MHz. Filtres numériques.

Aide à la conception de coupleurs hyperfréquence, filtres et systèmes d'alimentation d'antennes, coupleurs interdigués à ondes acoustiques de surface, résonateurs et filtres à bande étroite et Q élevé. Conception et analyse de filtres numériques.

Université Concordia

Centre de fluidique

Département de génie mécanique

Pièce H833 - 1455, boulevard de Maisonneuve ouest
Montréal (Québec) Canada
H3G 1M8

Téléphone : (514) 879-4552

Personne-ressource : Dr Richard M.H. Cheng, Professeur de génie

Activités : Le Centre de fluidique exécute beaucoup de travaux en CAO relativement à des systèmes mécaniques et de régulation et à la mise au point de systèmes contrôlés par des minicalculateurs et des microcalculateurs.

Certains de ces travaux portent sur la conception assistée par ordinateur et la simulation de circuits logiques séquentiels pour la régulation de procédés, sur un nouveau concept de contrôleur séquentiel programmable utilisant un microprocesseur, sur une table d'usinage suivant un gabarit contrôlé par microprocesseur pour le fonctionnement pas à pas, sur une machine à commande numérique à coordonnées polaires, pour pièces légères, sur un système de découpe du bois commandé par minicalculetur, sur une installation automatisée permettant d'évaluer la position du centre de masse et l'orientation angulaire d'objets plats (sert dans l'assemblage et la fabrication automatiques), etc.

Fournit également des services de consultation, participe à des co-entreprises sur la recherche et le développement de machines.

Université Concordia

Génie mécanique

1455, boulevard de Maisonneuve ouest, pièce H929
Montréal (Québec) Canada
H3C 1M8

Téléphone : (514) 879-5985

Personne-ressource : Dr S. Sankar, Professeur agrégé

Activités : CAO et analyse infographique interactive de systèmes mécaniques comme des boîtes d'engrenages, des suspensions de véhicules, des sièges, des dispositifs de contrôle actifs, des isolateurs et des amortisseurs.

Peut entreprendre toutes sortes de projets dans le domaine des systèmes mécaniques afin de fournir à l'industrie des ensembles CAO.

Durham College of Applied Arts and Technology

P.O. Box 385

Oshawa, Ontario, Canada
L1H 7L7

Téléphone : (416) 576-0210

Personne-ressource : Jack Davidson, Directeur de la technologie

Activités : Le Durham College a annoncé la formation de son centre CAO/FAO à l'automne de 1981, qui devrait être opérationnel au début de 1982.

Des cours en CAO/FAO seront offerts en conception mécanique, conception de commandes numériques et conception de circuits imprimés. De futurs programmes devraient traiter du génie civil. Dix groupes de cours seront disponibles dans le programme de formation de travailleurs de l'industrie et des affaires.

Le Durham College offrira également des cours de formation et des services de consultation aux sociétés qui manifestent un intérêt pour la CAO/FAO.

École Polytechnique de Montréal

Génie civil — Section des structures
Case postale 6079, Succursale « A »
Montréal (Québec) Canada
H3C 3A7

Téléphone : (514) 344-4781

Personne-ressource : Dr René Tinawi, Professeur agrégé

Activité : Développement de logiciels pour la CAO de bâtiments à structure d'acier ; développement de logiciels destinés à des systèmes graphiques CAO.

Contrats de recherche pour le développement de logiciels et l'analyse de structures.

École Polytechnique de Montréal

Génie électrique
Laboratoire de conception assistée par ordinateur et de calcul hybride
Campus de l'Université de Montréal
Case postale 6079, Succursale « A »
Montréal (Québec) Canada
H3C 3A7

Téléphone : (514) 344-4884

Personne-ressource : Michael P. Polis, Professeur agrégé

Activités : Ce laboratoire exécute des travaux de développement concernant l'analyse assistée par ordinateur interactive et le logiciel de conception pour des applications spécialisées.

On dispose dans ce laboratoire de terminaux graphiques interactifs (un Tektronix 4010, un D.E.C. VT-11 et un A.E.D. 512) raccordés à un minicalcateur PDP11/60.

Un système de traitement d'image COMTAL est également disponible. Ce laboratoire vend également du temps machine et offre un soutien technique.

Fanshawe College of Applied Arts and Technology

Mechanical Engineering Technology Division
P.O. Box 4005, Terminal 'C'
London, Ontario, Canada
N5W 5H1

Téléphone : (519) 452-4415

Personne-ressource : Fred Brill, Président

Activités : Programmes de formation coopératifs pour les techniciens et les technologues en fabrication et les mécaniciens généraux, programmes de formation d'apprentis fabricants de matrices et d'outils ; programmation à commande numérique à assistance manuelle et informatisée (CAMPACT II). Travaille également à développer d'autres domaines FAO.

George Brown College of Applied Arts and Technology

Mechanical Technology Department
P.O. Box 1015, Station « B »
Toronto, Ontario, Canada
M5T 2T9

Téléphone : (416) 967-1212 poste 452

Personnes-ressources : Jeff Collins, Maître d'enseignement
George Danac, Président

Activités : Enseignement de la commande numérique aux étudiants de jour en technologie mécanique ; programme d'expérience pratique ; mise au point à l'aide de traceurs. Offre les mêmes cours aux étudiants à temps partiel mais donne plus de théorie de la programmation. Programmation APT multiaxe, traçage et mise au point.

Humber College of Applied Arts and Technology

Technology Division
205 Humber College Boulevard
Rexdale, Ontario, Canada
M9W 5L7

Téléphone : (416) 675-3111, poste 473

Personne-ressource : Bob Higgins, Doyen

Activités : Enseignement de la programmation CNA à l'aide d'ordinateurs et réalisation courante de certaines pièces sur des tours CNA et des centres d'usinage CNA. Le collège envisage d'enseigner prochainement les sys-

tèmes CAO/FAO ; assure la formation externe d'employés de certaines sociétés, en programmation assistée par ordinateur. Dans le même ordre d'idées, on peut obtenir auprès du collège des services de consultation pour la résolution de problèmes de programmation, particulièrement dans le domaine de la conception et de la programmation FAO.

Niagara College of Applied Arts and Technology

Mechanical Technology
P.O. Box 1005
Welland, Ontario, Canada
L0S 1E0

Téléphone : (416) 735-2211

Personne-ressource : A.E. Mills, Instructeur

Activités : Offre des cours de jour et de soir en commande numérique de base. Utilisation seulement de langages informatiques peu évolués. Les machines CN utilisées ont 2, 2½ et 3 axes respectivement et des commandes à boucles ouvertes pas à pas ; ce collège dispose de trois fraiseuses CN et de deux minicalculateurs servant à la production de bandes CN.

Northern College of Applied Arts and Technology

Box 2002
South Porcupine, Ontario, Canada
P0N 1H0

Téléphone : (705) 235-3211

Télex : 067-815-41

Personne-ressource : D.H. van Vianen, Président

Activités : Informatique, programmes d'enseignement en technologie du soudage, en mécanique et en technologie électronique, dans lesquels sont abordés des sujets concernant la CAO/FAO. Occasionnellement, pour certains projets, le collège offre des services de consultation, particulièrement dans le domaine de l'emploi des microprocesseurs.

Queen's University

Department of Chemical Engineering
Dupuis Hall
Kingston, Ontario, Canada
K7L 3N6

Téléphone : (613) 547-6612

Personne-ressource : Dr Peter L. Douglas, Professeur adjoint

Activités : Introduction de techniques de conception assistée par ordinateur dans le programme des cours de génie chimique ; acquisition d'expérience pratique avec des programmes CAO pour la résolution de problèmes types propres au génie chimique, concernant les matériaux et l'équilibre énergétique ; démonstration des techniques CAO pour la résolution de problèmes de conception industrielle.

Queen's University

Department of Civil Engineering
Kingston, Ontario, Canada
K7L 3N6

Téléphone : (613) 547-6184

Personnes-ressources : H.M. Edwards, Chef
Dr D. Turcke, Professeur agrégé

Activités : Mise au point de procédures de conception assistée par ordinateur au moyen de la méthode d'analyse aux éléments finis (par exemple techniques informatiques avancées) ; soutien technique à des fins de recherche.

Queen's University

Computing and Information Science
Kingston, Ontario, Canada
K7L 3N6

Téléphone : (613) 547-2711

Personne-ressource : M.A. Jenkins, Professeur

Activités : Ce département travaille à la conception de logiciels destinés à des environnements interactifs. Deux projets d'envergure en sont au stade de la mise au point : l'un porte sur un modèle généralisé de création de systèmes interactifs (personne-ressource : D.T. Barnard) et l'autre sur un système de programmation interactif destiné à des systèmes prototypes CAO/FAO (personne-ressource : M.S. Jenkins). D'après les prévisions, le logiciel devrait être disponible en 1982.

Queen's University

Department of Electrical Engineering
Kingston, Ontario, Canada
K7L 3N6

Téléphone : (613) 547-6935

Personne-ressource : S.R. Penstone, Professeur

Activités : Tracés de circuits intégrés à grande échelle, exécutés à l'aide d'un ordinateur; conception assistée par ordinateur de machines électriques; conception assistée par ordinateur de filtres numériques et analogiques.

Queen's University

Engineering Drawing Department
Room 212, Jackson Hall
Kingston, Ontario, Canada
K7L 3N6

Téléphone : (613) 547-3073

Personnes-ressources : Dr C. Mulvenna
C.W. Pidgeon

Activités : Conception et simulation de machines; infographie; modélisation mathématique, conception interactive, simulation; numérisation et traitement de données tridimensionnelles afin de créer des images en perspective, de la cinématographie animée axonométrique, oblique, stéréoscopique, orthographique.

Queen's University

Mining Engineering Department
Goodwin Hall
Kingston, Ontario, Canada
K7L 3N6

Téléphone : (613) 547-3158

Télex : 066 3284

Personne-ressource : Dr P.N. Calder, Chef

Activités : Conception optimale d'exploitations minières à ciel ouvert; simulation sur ordinateur de systèmes de roulage de charriots à pelle; planification infographique d'exploitations minières. Exécution à forfait des recherches pour l'industrie.

Red River Community College

Technology Division
Mechanical, Civil and Electronics Departments
2055 Notre Dame Avenue
Winnipeg, Manitoba, Canada
R3H 0J9

Téléphone : (204) 632-2291

Personne-ressource : Walter M. Gray, Président

Activités : Technologie mécanique — programmes informatiques Pert/CPM/Surveillance de projets/inventaire; fraiseuse à commande numérique (Moog) et programmes informatiques de conception. Technologie du bâtiment — application de traçage de levés (capacité limitée); programmes Pert/CPM/Surveillance de projets; programmes de réseaux d'aqueducs; ensemble COGO. Technologie électronique — introduction à l'infographie; programmes de conception et de simulation de circuits analogiques et numériques; programmes de conception de filtres; systèmes de commande à microprocesseur; systèmes de commande informatisée. Parmi les projets, mentionnons l'affichage infographique; des systèmes de traçage améliorés; des systèmes de numérisation pour la conception et l'exécution de tracés; un logiciel SIGGRAPH normalisé; des programmes de simulation et de conception plus actuels; des systèmes informatiques de laboratoire.

Ce collège offre des programmes de formation en technologie (deux ans).

University of Guelph

Department of Computing and Information Science
Gordon Street
Guelph, Ontario, Canada
N1G 2W1

Téléphone : (519) 824-4120

Personne-ressource : Dr James G. Linders, Président

Activités : Le département d'informatique travaille activement à des applications de cartographie informatisée pour le gouvernement. Ce domaine fait intervenir à part égale l'infographie et des bases de données assurant l'automatisation de la conception.

Parmi les services que l'on peut se procurer, mentionnons la conception et la mise en œuvre de base de données pour l'automatisation de la conception; le développement de logiciels; conseils d'experts sur les systèmes. Voici quelques appareils dont dispose cette institution pour l'expérimentation et le développement: numériseurs, traceuse à plat et terminal infographique couleur.

Ryerson Polytechnical Institute

Mechanical Engineering Department
50 Gould Street
Toronto, Ontario, Canada
M5B 1E8

Téléphone : (416) 595-5000

Personnes-ressources : Peter J. Williams, Professeur
R.A.A. Oatridge, Professeur

Activités : Programmation assistée par ordinateur pour la production de composants au moyen de machines à commande numérique ; programmation assistée par ordinateur pour des domaines du génie industriel comme le bureau d'étude, la planification des installations, la recherche opérationnelle, le contrôle de la production et le contrôle de l'inventaire.

Le manuel d'enseignement et le langage de programmation (APT) pour la commande des programmes ci-dessus.

Étude du travail assistée par ordinateur (au plus tôt en septembre 1981).

Sir Sandford Fleming College

Technical Division
Brealey Campus
Peterborough, Ontario, Canada
K9J 7B1

Téléphone : (705) 743-6347

Personnes-ressources : Peter Brockenshire, Coordinateur, conception mécanique
E.R. Jones, Président, Division technique

Activités : Une étude de faisabilité est en cours afin d'établir le bien-fondé de l'inclusion d'un cours de CAO dans le programme de conception mécanique. La commande programmable est enseignée dans les programmes de technologie et les programmes de techniciens en électronique (système à commande informatisée pour l'équipement de fabrication) ; cette institution prévoit donner un cours de base complété par des travaux pratiques en CAO.

University of British Columbia

Mechanical Engineering Department
Faculty of Applied Science
2075 Wesbrook Mall
Vancouver, British Columbia, Canada
V6T 1W5

Téléphone : (604) 228-2781

Personne-ressource : J.P. Duncan, Professeur

Activités : Assiste parfois l'industrie lorsqu'il s'agit d'usinage de surfaces très complexes. Possède sa propre marque de commerce au Canada POLYHEDRAL NCMD. Développement d'un système CAO/FAO à l'Université de la Colombie-Britannique de 1968 à 1981 ; logiciel à la disposition du grand public ; met ces sources limitées à la disposition de tous ; offre des services de consultation sur la mise sur pied de CAO/FAO ; possède de l'expérience dans l'enseignement des notions de base de la fabrication assistée par ordinateur (202 étudiants en 1981).

University of Calgary

Department of Computer Science
2500 University Drive Northwest
Calgary, Alberta, Canada
T2N 1N4

Téléphone : (403) 284-6315

Personne-ressource : Professeur R.L. Jenkins

Activités : Travaille actuellement à la mise en œuvre d'un système interactif à plusieurs utilisateurs servant à la conception ou au tracé de plaquettes de circuits imprimés sur un VAX 11-780 UNIX.

University of Calgary

Mechanical Engineering Department
2500 University Drive Northwest
Calgary, Alberta, Canada
T2N 3X2

Téléphone : (403) 284-5732

Personne-ressource : E.W. Johnson, Doyen adjoint, Génie

Activités : Production assistée par ordinateur de bandes pour des machines à commande numérique servant à la fabrication de surfaces non analytiques, comme des prothèses orthopédiques ; offre des services de consultation et enseigne la programmation de machines à commande numérique.

Le département est disposé à venir en aide, au début, à des groupes extérieurs et à former leur personnel.

Des cours en CAO pour les étudiants de dernière année du 1^{er} cycle sont en voie d'élaboration pour l'hiver 1982 ; recherche sur la fabrication assistée par ordinateur de prothèses ; analyse aux éléments finis d'une prothèse de hanche ; enseignement de certains aspects de la programmation d'usinage à commande numérique au niveau du premier cycle ; immobilisation en capital à venir grâce à l'achat de fraiseuses à commande numérique et d'installations infographiques.

Université McGill

Département de génie mécanique
817, rue Sherbrooke ouest
Montréal (Québec) Canada
H3A 2K6

Téléphone : (514) 392-4549

Personne-ressource : Roy Hoffman, Professeur agrégé

Activités : Enseignement et réalisation de projets de recherche en conception assistée par ordinateur, infographie, programmation assistée par ordinateur de machines-outils à commande numérique ; programmation à commande numérique ou à l'aide du langage APT et du processeur de surfaces contournées SSX8. Rédaction de postprocesseurs pour des machines à CN ; usinage prototype de pièces grâce à un tour à CN ou à un centre d'usinage triaxe à CN, traçage des mouvements d'outils pour vérifier les bandes CN ; développement de programmes spécialisés répondant aux spécifications d'un client dans le domaine de la conception assistée par ordinateur, la fabrication assistée par ordinateur, l'infographie, etc.

adaptés et de systèmes de conception par modélisation infographique ; services de consultation ; programmation APT ; intégration de la CAO à la FAO ; usage d'un modèle géométrique pour l'affichage (infographie interactive) ; analyses techniques (éléments finis, optimisation numérique, etc.) ; planification de procédés assistée par ordinateur et programmation de pièces à commande numérique (surfaces contournées, commande adaptée). Ces tâches font appel à une base de données commune et sont mises en œuvre dans un réseau d'ordinateurs répartis pour assurer la transmission d'informations et le traitement des données.

Ce département offre à l'industrie les services que voici : 1) assistance pour les systèmes APT ; intégration des postprocesseurs d'utilisateurs, etc. ; 2) assistance pour le système de contournage de surfaces ; 3) assistance en programmation de pièces ; 4) systèmes de planification de procédés ; 5) assistance pour l'évaluation et la sélection de matériels ; 6) postprocesseurs ; 7) offre deux cours à l'industrie (a) introduction à la commande numérique et à la programmation de pièces assistée par ordinateur et (b) commande numérique perfectionnée et programmation de pièces assistée par ordinateur.

Université de Montréal

Département d'informatique et de recherche
opérationnelle
C.P. 6128, Succursale « A »
Montréal (Québec) Canada
H3C 3J7

Téléphone : (514) 343-6780

Personne-ressource : Professeur W.W. Armstrong

Activités : Fait des recherches et agit à titre d'expert-conseil en infographie et traitement des images ; dynamique de la manipulation ; application des microcalculateurs ; développement de logiciels et de matériels en infographie ; traitement d'images ; protocole de communications ; systèmes vidéotex, etc.

Université du Québec à Trois-Rivières

Département d'ingénierie, Section Génie électrique
Équipe de Recherche (électronique de puissance)
C.P. 500
Trois-Rivières (Québec) Canada
G9A 5H7

Téléphone : (819) 376-5681

Personne-ressource : Dr V. Rajaopalan, Professeur

Activités : Programme de conception assistée par ordinateur pour l'analyse et la conception de convertisseurs électroniques de puissance renfermant des interrupteurs à semiconducteurs comme des thyristors et des diodes. Ce programme appelé ATOSEC I (MODIFIÉ), est un programme d'analyse du régime transitoire des réseaux électroniques de puissance renfermant des éléments R,L,C, des diodes et des thyristors. Ces réseaux peuvent renfermer jusqu'à 30 thyristors, 30 diodes, 40 résistances, 40 bobines, 40 condensateurs, 120 branches ayant jusqu'à 60 sommets et 60 variables d'état. Les résultats finals peuvent être tracés sur une traceuse CALCOMP, une traceuse TEKTRONIX modèle 4013. Ce programme est exécuté avec au minimum 40 K octets. On fournit les données pour des convertisseurs électroniques de puissance type ; un programme supplémentaire d'analyse harmonique est disponible. Le programme est livré sur bande magnétique ; il coûte 500\$ aux maisons d'enseignement et 3 000\$ aux entreprises.

University of New Brunswick

Department of Mechanical Engineering
Manufacturing and Production Engineering Program
P.O. Box 4400, Head Hall
Fredericton, New Brunswick, Canada
E3B 5A3

Téléphone : (506) 453-4513

Télex : 014-46202

Personne-ressource : Dr David J. Bonham, Professeur agrégé, Chef de département

Activités : Installations de soutien en informatique ; commande numérique informatisée pour la fraiseuse TOS Kirum ; développement de systèmes de commande

On fournit un programme convenant au système CDC CYBER de même que des exemplaires du guide de l'utilisateur (en français et en anglais) contenant des problèmes résolus et des données.

Université de Sherbrooke

Département de génie mécanique
2500, boulevard Université
Sherbrooke (Québec) Canada
J1K 2R1

Téléphone : (819) 565-4490

Personnes-ressources : Professeur Y. Van Hoenacker
Professeur M. Brezina

Activités : Enseignement et recherche dans le domaine des machines-outils à CN, programmation manuelle et assistée par ordinateur (famille APT) de machines-outils à CN, infographie, conception assistée par ordinateur, robots industriels, usinage prototype de petites pièces sur une fraiseuse CNA triaxe, recherche à forfait et travaux d'experts-conseils dans les domaines susmentionnés.

University of Waterloo

Electrical Engineering
Waterloo, Ontario, Canada
N2L 3G1

Téléphone : (519) 885-1211

Personne-ressource : Warren Little, Professeur agrégé

Activités : Microcalculateurs pour la commande de machines ; logiciel pour l'introduction et la manipulation des gabarits ; logiciel et systèmes en temps réel ; travaux d'experts-conseils en CAO/FAO ; démonstrations de prototypes.

University of Western Ontario

Faculty of Engineering Science
London, Ontario, Canada
N6A 5B9

Téléphone : (519) 679-3894

Personnes-ressources : Professeur J.A. MacDonald,
Professeur agrégé
Professeur A.G. Davenport,
Directeur B.L.W.T.
Professeur D.J. Harman,
Professeur agrégé

Activités : Une équipe multidisciplinaire fait appel à la conception assistée par ordinateur pour le traçage d'installations ; la manutention de matériels ; l'optimisation de systèmes ; dans les systèmes de contrôle automatiques utilisant des microprocesseurs et des microcalculateurs ; dans des analyses aux éléments finis de vibration et de débit ; dans des études d'énergie éolienne.

Le laboratoire de simulation en soufflerie de la couche limite, sous la direction du Dr A.G. Davenport, exécute des travaux de recherche et de conception assistée par ordinateur dans les domaines suivants : saisie directe des données sur les effets du vent sur des bâtiments et des ouvrages ; conception d'ouvrages particuliers résistants au vent et aux tremblements de terre ; problèmes concernant les ouvrages au large.



Gouvernement
du Canada

Government
of Canada

Industrie
et Commerce

Industry, Trade
and Commerce

Canada