

# Technologies

de l'information et des communications

Tournez-vous vers le Canada, regardez vers l'avenir!



Équipe Canada inc. • Team Canada Inc.

Terra del Fuego

*Plutacorum*  
*Intra Ruffinis*  
*ipsum carum*  
*magnitudine*

Canada



# Le Canada : un chef de file mondial



## Télécommunications

Les compétences du Canada en technologie sont renommées dans le monde entier. Le pays est un chef de file reconnu dans l'élaboration de réseaux optiques de grande capacité et de haut rendement, la microélectronique et les technologies d'appui au tout nouveau service Internet sans fil.

Parmi les chefs de file canadiens du monde des télécommunications, mentionnons **Nortel Networks** ([www.nortelnetworks.com](http://www.nortelnetworks.com)), **Alcatel** ([www.alcatel.ca](http://www.alcatel.ca)), **Mitel** ([www.mitel.com](http://www.mitel.com)), **SR Telecom** ([www.srtelecom.com](http://www.srtelecom.com)), **Ericsson** ([www.ericsson.se/CA](http://www.ericsson.se/CA)) et **Lucent Technologies** ([www.lucent.ca](http://www.lucent.ca)).

## Optoélectronique

L'optoélectronique, la technologie habilitante de la lumière, est en pleine explosion au Canada. La société **JDS Uniphase** ([www.jdsuniphase.com](http://www.jdsuniphase.com)), le plus gros fournisseur au monde de composants optiques, a annoncé que sa production quadruplerait pendant l'exercice 2000-2001, et **Nortel Networks** ([www.nortelnetworks.com](http://www.nortelnetworks.com)) vient de faire part de son intention d'accroître de six fois sa production. Les sociétés **Cisco** ([www.cisco.com/ca](http://www.cisco.com/ca)), **Marconi** ([www.marconicomms.ca](http://www.marconicomms.ca)), **ST Microelectronics** ([us.st.com](http://us.st.com)) et **Nokia** ([www.nokia.ca](http://www.nokia.ca)) se préparent toutes à ouvrir d'importants centres de recherche en optique au Canada. Le secteur reçoit des flots de capital-risque, les toutes nouvelles entreprises prospèrent et les grands patrons internationaux de la technologie se tournent de plus en plus vers le Canada comme lieu privilégié de l'investissement en optoélectronique. Ne serait-il pas temps que vous y veniez aussi? Ne devriez-vous pas envisager de vous adresser au Canada pour combler vos besoins futurs en optoélectronique?

## Communications sans fil

Le Canada est le port d'attache de centaines d'entreprises jeunes et dynamiques spécialisées dans les communications sans fil — et de certaines des plus importantes sociétés internationales de ce domaine.

Depuis les géants visionnaires canadiens comme **Nortel Networks** ([www.nortelnetworks.com](http://www.nortelnetworks.com)) jusqu'à la foule de jeunes entreprises telles que **Sierra Wireless** ([www.sierrawireless.com](http://www.sierrawireless.com)), **724 Solutions** ([www.724.com](http://www.724.com)) et **Research in Motion** ([www.rim.net](http://www.rim.net)), des entreprises canadiennes innovatrices conçoivent des outils qui séduisent déjà l'imagination des intervenants de l'univers des communications sans fil.

## Microélectronique

Grâce à une productivité remarquable, à un bassin important de travailleurs spécialisés et à des coûts de main-d'œuvre fort avantageux, le Canada est maintenant le pays le plus concurrentiel du G7 en ce qui a trait à la fabrication de matériel d'électronique et de télécommunications.

Le Canada est riche de compétences expertes en microélectronique. Des entreprises comme **PMC Sierra** ([www.pmcsierra.com](http://www.pmcsierra.com)), **Tundra** ([www.tundra.com](http://www.tundra.com)), **Mosaid Technologies** ([www.mosaid.com](http://www.mosaid.com)), **Cadabra Design Libraries** ([www.cadabratech.com](http://www.cadabratech.com)) et **Cadence Design Systems** ([www.cadence.com](http://www.cadence.com)) conçoivent, intègrent et fabriquent des microplaquettes semiconductrices et offrent des services techniques connexes. Les sociétés **Celestica** ([www.celestica.com](http://www.celestica.com)), **Matrox** ([www.matrox.com](http://www.matrox.com)), **ATI** ([www.atitech.com](http://www.atitech.com)) et **C-MAC** ([www.cmac.com](http://www.cmac.com)) commercialisent des puces mémoire et des cartes graphiques et offrent des services de montage en vertu de contrats.

## Commerce électronique

Parmi les pays du G7, le Canada a été le premier à entrer dans la course du commerce électronique en se dotant d'un programme avancé dans ce domaine. Notre environnement politique de classe mondiale en matière de commerce électronique garantit la protection des renseignements personnels des consommateurs et des entreprises, et assure des transactions électroniques confidentielles et sûres.







En 1999, les opérations de commerce électronique au Canada ont atteint une valeur estimative de 4,4 milliards de dollars. Ce chiffre devrait grimper à 151,5 milliards de dollars d'ici 2004. Les consommateurs canadiens utilisent déjà les services bancaires électroniques plus que les habitants de tout autre pays au monde. Un certain nombre d'entreprises canadiennes, dont **Entrust** ([www.entrust.com](http://www.entrust.com)), **Cebra** ([www.cebra.com](http://www.cebra.com)) et **Certicom** ([www.certicom.com](http://www.certicom.com)) offrent les services de cryptographie, la technologie d'infrastructure à clés publiques et d'autres solutions de pointe sur le marché mondial du commerce électronique.

## Logiciels et services

Un grand nombre des 19 000 entreprises canadiennes qui conçoivent des logiciels et offrent des services informatiques dominant des créneaux de marché importants, par exemple, les renseignements d'affaires et l'exploration en profondeur de données, l'infographie, la gestion des documents, les logiciels de protection et le commerce électronique.

La société **Cognos** ([www.cognos.com](http://www.cognos.com)), par exemple, est un chef de file mondial dans le développement d'applications de renseignements d'affaires et de gestion d'entreprise. La qualité des produits de la société **Corel Corporation** ([www.corel.com](http://www.corel.com)) tels que les programmes CorelDraw et WordPerfect, est réputée universellement. **Hummingbird Communications Ltd.** ([www.hummingbird.com](http://www.hummingbird.com)) s'enorgueillit de son logiciel de pointe Enterprise pour la connectivité de réseau et les renseignements d'affaires. **Open Text Corporation** ([www.opentext.com](http://www.opentext.com)) offre des solutions de plate-forme coopérative d'intranet, d'extranet et de connectivité électronique, et **JetForm Corporation** ([www.jetform.com](http://www.jetform.com)) se spécialise dans les logiciels de transique et dans les formulaires électroniques.

## Multimédia

Le Canada compte plus de 1 000 créateurs et éditeurs en multimédia, dont plusieurs se spécialisent dans les applications destinées au monde du divertissement, à l'enseignement et aux entreprises.

Les sociétés canadiennes **CAE Industries** ([www.cae.com](http://www.cae.com)), **Tecsult** ([www.tecsult.com](http://www.tecsult.com)), **Rainmaker** ([www.rainmaker.com](http://www.rainmaker.com)),

**Vertigo Technology Inc.** ([www.vertigo3d.com](http://www.vertigo3d.com)), **Alias/Wavefront** ([www.aw.sgi.com](http://www.aw.sgi.com)), **Mainframe Entertainment** ([www.mainframe.ca](http://www.mainframe.ca)), **Softimage Inc.** ([www.softimage.com](http://www.softimage.com)), **SideEffects** ([www.sidefx.com](http://www.sidefx.com)), **Vicom** ([www.loubanmedia.com](http://www.loubanmedia.com)), **PTM** ([www.ptm.ca](http://www.ptm.ca)), **Discreet Logic** ([www.discreet.com](http://www.discreet.com)) et **Toon Boom Technologies** ([www.toonboom.com](http://www.toonboom.com)) se classent parmi les plus importantes au monde en matière d'innovation dans le multimédia. La société **Electronic Arts** ([www.ea.com](http://www.ea.com)), l'une des principales du secteur dans le domaine du logiciel interactif de divertissement, vient tout juste de construire le plus grand studio de production multimédia au monde, à Burnaby, en Colombie-Britannique.

## Télémédecine

Notre secteur de la télémédecine, en plein essor, découle tout naturellement de l'immensité géographique du pays. Par la force des choses, les entreprises canadiennes ont dû concevoir les outils et les techniques nécessaires à la prestation de soins et de services de santé de haute qualité par-delà les distances, grandes et petites.

L'industrie canadienne de la télémédecine comprend de petites entreprises, surtout des entreprises de services et clé en main, des cabinets d'experts-conseils et des concepteurs de logiciel, et aussi de grandes sociétés, par exemple, des fabricants d'ordinateurs et des entreprises de télécommunications. Pour trouver plus de renseignements au sujet de ce secteur de pointe, consulter le site Web [www.strategis.gc.ca/telesante](http://www.strategis.gc.ca/telesante).

## Appareils et accessoires fonctionnels

Le savoir-faire du Canada dans ce domaine a mené à la conception et à la fabrication d'appareils et d'accessoires fonctionnels à l'intention des personnes âgées et des personnes handicapées. L'industrie canadienne des appareils et accessoires fonctionnels est tout particulièrement efficace dans la création d'outils d'adaptation visuelle ou auditive pour les personnes mal-voyantes, non voyantes ou malentendantes et d'aides techniques pour les personnes qui ont du mal à se déplacer.





# Investir au Canada, c'est investir dans l'avenir



La vigueur remarquable de l'industrie canadienne des TIC attire de plus en plus l'attention des investisseurs de tous les pays. Les entreprises canadiennes de télécommunications forment régulièrement des alliances stratégiques avec des sociétés étrangères en vue d'accroître les marchés de distribution et de favoriser l'élaboration de produits nouveaux. Grâce à notre contexte de réglementation, des plus éclairés, les entreprises canadiennes et leurs partenaires internationaux peuvent facilement lancer des produits nouveaux et originaux sur le marché mondial.

Les entreprises canadiennes jouissent déjà d'infrastructures de communication parmi les meilleures au monde, mais le Canada a beaucoup plus à offrir aux investisseurs, notamment l'accès aux réseaux de développement les plus perfectionnés qu'on n'ait jamais vus.

Depuis son Réseau d'essai national canadien (6 000 kilomètres, ce qui en fait le réseau à fibre optique le plus long au monde) jusqu'à son CA\*net (réseau Internet canadien) le Canada s'est doté de réseaux à haute vitesse qui ouvrent des univers complets d'horizons nouveaux. Commerce électronique, multimédia, télé-apprentissage, télé-médecine, réalité virtuelle, transmissions audio et vidéo en temps réel — les possibilités ne sont limitées que par l'imagination.

En passant, savez-vous ce que veut dire ici « réseau à haute vitesse »? Un petit

exemple : disposant d'une largeur de bande supérieure à celle de tout autre lien commercial Internet, le CA\*net3 canadien peut télécharger le film *Titanic*, d'une durée de deux heures et demie, en un cinquième de seconde.

L'infrastructure de communications ultramoderne canadienne ne serait pas d'un grand intérêt sans des capacités de R-D de pointe et des programmes exceptionnels d'encouragement fiscal à la R-D. Le traitement fiscal de la R-D au Canada est extrêmement généreux; il prévoit la déductibilité immédiate et entière de toutes les dépenses de R-D admissibles, qu'elles soient courantes ou d'immobilisation, directes ou indirectes. Votre société pourra réduire considérablement ses coûts de R-D en investissant directement ou en faisant appel à la sous-traitance au Canada — ce qui vous permettra en plus d'exploiter la puissance innovatrice de nos grappes dynamiques d'entreprises de technologie.

Les grappes canadiennes d'entreprises de technologie produisent une synergie intense par l'entremise de leur effectif de travailleurs du savoir qui, dans des centres de recherche de première classe, conçoivent les technologies nouvelles et les solutions TIC d'avant-garde de demain. Ces produits et ces services soulèvent un enthousiasme tout particulier, qui attire un nombre croissant d'esprits curieux et brillants vers le domaine des TIC, favorisant ainsi l'expansion de l'innovation.

## La masse critique essentielle à l'innovation



Notre masse critique dans le domaine de l'innovation, ce sont nos « esprits curieux et brillants ».

Le Canada possède le taux le plus élevé au monde d'inscription aux études postsecondaires et dépasse tous les autres pays du G7 sur le plan des dépenses par habitant consacrées à la formation et à l'éducation.

Si le Canada est en tête pour ce qui est du nombre de travailleurs spécialisés, ce n'est pas par accident. Sa dépendance traditionnelle envers les technologies de pointe pour combler ses besoins de communication a forcé ses établissements d'enseignement postsecondaire à mettre sur pied des programmes aptes à répondre

à la demande de spécialistes hautement qualifiés en TIC. En conséquence, les entreprises et les centres de recherche du Canada peuvent puiser à même un vaste bassin de travailleurs intellectuels attirés par la R-D de pointe.

Les travailleurs intellectuels canadiens sont également moins « volages » que leurs homologues des autres pays. À Silicon Valley, en Californie, le taux de renouvellement des effectifs se situe dans la fourchette de 15 à 20 p. 100. Or, au Canada, dans les principaux centres de TIC, le taux de renouvellement est de moins de 5 p. 100. Cette fidélité plus grande des travailleurs canadiens se traduit par des coûts de la main-d'œuvre de 7 à 10 p. 100 moins élevés au Canada.



# Le Canada, un pôle d'attraction planétaire

Bien sûr, nous savons comment les étrangers perçoivent le Canada : les uniformes rouges de la Gendarmerie royale, les montagnes couronnées de neiges éternelles et l'hiver, toujours l'hiver. Un pays immense et pacifique, une population amicale et une abondance de richesses naturelles.

## Mais un pôle d'attraction planétaire? Qui donc est de cet avis?

- Les plus de 500 000 Canadiens et Canadiennes qui travaillent dans les secteurs les plus avancés au monde des technologies de l'information et des communications (TIC).

- Les investisseurs internationaux avisés qui savent fort bien que le Canada est l'un des intervenants de premier plan dans le secteur économique le plus dynamique de toute l'histoire.
- Les clients du monde entier qui ont vu les entreprises canadiennes créer des produits et des services de premier ordre, des innovations sur lesquelles s'appuie notre conquête de l'avenir.

## Un monde en pleine transformation

Nous sommes au cœur d'une transformation massive des moyens de communication entre personnes. Les TIC donnent une nouvelle forme à notre réalité politique et économique — et modifient nos méthodes de commerce.

Les monopoles laissent la place à la concurrence. Les obstacles au commerce s'écroulent les uns après les autres et la mondialisation va grandissant. Les économies d'échelle changent d'un jour à l'autre. Les technologies convergent et nous voyons naître des marchés nouveaux. Les fusions et les acquisitions se multiplient dans tous les secteurs d'activité commerciale.

En moins de 10 ans, Internet a transformé le village planétaire — et le service Internet sans fil promet un autre immense bond en avant. Les TIC sont la force motrice d'un raz

de marée de croissance, de changements et de possibilités économiques sans précédent.

## Et la place du Canada, dans ce monde nouveau?

### **Partout.**

Le Canada s'épanouit dans l'innovation. Il offre certaines des technologies de l'information les plus avancées au monde. Il fournit les produits et les services de TIC de pointe dont vous avez besoin pour demeurer concurrentiel dans une réalité économique en pleine évolution. Et notre climat d'investissement dans les TIC est exceptionnellement favorable.

## L'attrait planétaire du Canada

- Le Canada est le chef de file mondial de la R-D dans le domaine des réseaux optiques et des réseaux de communication par satellite.
- Au cours des deux dernières années, les entreprises canadiennes de TIC ont investi plus de 100 milliards de dollars dans des activités d'expansion et d'acquisition.
- Les entreprises canadiennes peuvent approvisionner toutes les facettes d'une infrastructure de TIC, depuis la conception et la fabrication du matériel jusqu'à la technologie

avancée de réseaux, en passant par les logiciels et les services nécessaires à l'exploitation et à la maintenance de l'infrastructure.

- Les entreprises commerciales et les centres de recherche canadiens se dotent en personnel à même un vaste bassin de travailleurs intellectuels hautement qualifiés qui sont attirés par la recherche de pointe en TIC.
- Le caractère concurrentiel des coûts de main-d'œuvre au Canada se traduit par une rentabilité accrue pour votre entreprise.



## Le Canada, un commerçant du monde



Le commerce international est d'une importance vitale pour l'économie canadienne. Les échanges commerciaux de produits et de services représentent plus de 81 p. 100 du rendement économique, un pourcentage plus élevé que celui de tout autre pays du G7. Les importations et les exportations canadiennes dans le domaine des TIC continuent de dominer nos statistiques sur le commerce extérieur.

Le Canada se trouve à un carrefour géographique et économique; il offre à ses partenaires commerciaux de l'Europe et de l'Asie l'accès à l'économie la plus riche au monde. En vertu de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA), commercer avec le Canada veut dire évoluer au sein du marché nord-américain, une clientèle éventuelle de près de 400 millions de personnes et un produit intérieur brut global supérieur à 9,4 billions de dollars américains.

- Le Canada et les États-Unis forment le plus important partenariat commercial au monde. La valeur de leurs échanges commerciaux bilatéraux se situe en moyenne à 1 milliard de dollars américains par jour.
- Le Canada entretient depuis toujours des liens culturels et historiques très forts avec l'Europe et l'Asie, et continue de collaborer avec ses partenaires internationaux, à l'avantage mutuel de tous.
- En raison de la situation géographique du Canada, de ses effectifs multiculturels hautement qualifiés et de son appartenance au forum de Coopération économique Asie-Pacifique (APEC), il peut facilement amorcer et étendre des échanges commerciaux avec ses partenaires asiatiques.

## L'autre atout du Canada : la qualité de vie

Au Canada, le commerce et l'investissement ne sont pas seulement des questions d'argent. Parfois, l'intangible est tout aussi important que le grand livre des comptes.

Le Canada est un pays exceptionnel où vivre, investir et commercer. Selon l'Indice de développement humain des Nations unies, le Canada offre la meilleure qualité de vie de tous les pays de la Terre. De fait, le même rapport de l'ONU met le Canada au premier rang à ce titre depuis sept ans d'affilée.

Le coût de la vie au Canada est le plus bas de tous les pays du G7. Des villes sûres et propres y sont un hymne à la diversité culturelle. Le système de soins de santé est parmi les meilleurs — et les moins coûteux — du monde entier.

## Tournez-vous vers le Canada, regardez vers l'avenir!

L'univers est vraiment devenu un village planétaire. Avec les TIC de pointe, vos clients peuvent habiter la porte à côté ou à l'autre bout du monde.

Saisissez l'avantage que vous tend l'innovation canadienne. Les investisseurs de tous les pays se tournent vers le Canada pour trouver l'excellence en

technologie, des encouragements fiscaux intéressants et l'accès à des marchés plus vastes.

Regardez le Canada véritable, où les travailleurs les plus brillants au monde créent les produits et les services qui illumineront nos lendemains à tous.



INDUSTRY CANADA / INDUSTRIE CANADA



211469

Photographies : une gracieuseté de :  
International Datacasting Corporation  
Mainframe Entertainment Inc.  
Conseil national de recherches Canada  
Nortel Networks Corporation