



# Exploiter la recherche appliquée pour relever les défis du Canada

Mémoire présenté au Comité permanent de la science et de la recherche

Mai 2024



COLLEGES &  
INSTITUTES  
CANADA

COLLÈGES &  
INSTITUTS  
CANADA



CICan est le porte-parole national et international du plus vaste réseau postsecondaire du Canada. CICan défend les intérêts des collèges, instituts, cégeps et écoles polytechniques soutenus par l'État, développe leurs capacités et favorise l'acquisition de connaissances afin de les renforcer. Avec plus de **95 %** des Canadiens vivant à moins de **50 km** d'une institution membre, et grâce à sa vaste portée à travers le monde, CICan travaille à préparer l'avenir des communautés au Canada et à l'étranger.

Nous reconnaissons respectueusement que les bureaux de CICan à Ottawa sont situés sur le territoire traditionnel et non cédé de la nation algonquine Anishinaabe.

### **Collèges et instituts Canada**

1, rue Rideau, bureau 701  
Ottawa (Ontario), Canada  
K1N 8S7  
Tél. : 613-746-2222

**[collegesinstitutes.ca/fr](https://collegesinstitutes.ca/fr)**

© Collèges et instituts Canada, 2024

# Table des matières

Introduction .....	2
Écosystème de recherche unique du Canada .....	2
Axé sur les partenaires .....	2
Efficace .....	3
Génération de PI .....	4
Maximiser l'incidence de la recherche appliquée des collègues .....	5
<b>Recommandation n° 1 :</b> .....	<b>5</b>
Approche axée sur les défis .....	5
<b>Recommandation n° 2 :</b> .....	<b>6</b>
Comprendre la recherche appliquée des collègues .....	6
<b>Recommandation n° 3 :</b> .....	<b>6</b>

## Introduction

Collèges et instituts Canada (CICan) est le porte-parole national et international du plus vaste réseau postsecondaire du Canada. CICan défend les intérêts des collèges, instituts, cégeps et écoles polytechniques soutenus par l'État, développe leurs capacités et favorise l'acquisition de connaissances afin de les renforcer. CICan est heureux de présenter ce mémoire au Comité permanent de la science et de la recherche pour son étude sur la répartition du financement du gouvernement fédéral entre les établissements postsecondaires du Canada.

Avec plus de 700 campus situés dans des régions urbaines, rurales, nordiques et éloignées partout au pays, les collèges du Canada<sup>1</sup> sont profondément enracinés dans leurs communautés et jouent un rôle crucial dans l'avancement de l'innovation, le développement et la prospérité économique partout au pays. Les centres de recherche des collèges et des instituts sont bien placés pour adopter une approche de recherche axée sur les défis, compte tenu de leurs solides partenariats et réseaux avec l'industrie, de leur éthos axé sur la demande et de leurs programmes d'études techniques et liés aux métiers dans un environnement de recherche appliquée. Le Canada fait face à de grands défis – comme la pénurie de logements – et c'est le moment d'exploiter notre capacité nationale de recherche appliquée pour relever ces défis.

Les collèges sont particulièrement bien placés pour soutenir les communautés nordiques, rurales ou éloignées, puisque des campus sont stratégiquement situés pour servir les populations locales. Cette proximité (95 % des Canadiens et 86 % des Autochtones vivent à 50 km d'un campus membre) est très avantageuse pour la création de partenariats forts avec les entreprises, car les collèges sont accessibles et connaissent bien les réalités régionales particulières, en plus de posséder les compétences nécessaires pour répondre aux problèmes localisés.

## Écosystème de recherche unique du Canada

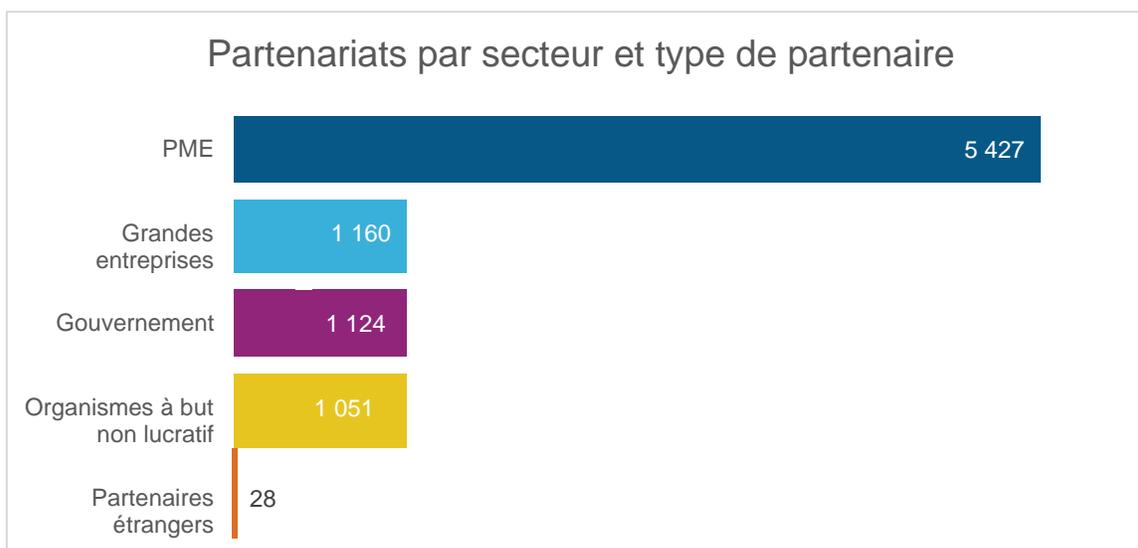
La recherche appliquée des collèges est distincte dans l'écosystème canadien de la recherche. Il est axé sur les partenaires, convivial pour les entreprises et efficace. Les questions de recherche sont déterminées par des partenaires externes – principalement de petites entreprises canadiennes ou des organismes sans but lucratif – qui ont des applications pratiques dans des entreprises locales. La recherche est menée et appliquée efficacement : environ 80 % de tous les projets sont terminés en moins d'un an. Toute propriété intellectuelle (PI) produite demeure entre les mains du partenaire local qui veille à ce que les résultats de la recherche soient transmis à l'économie canadienne, maximisant ainsi l'innovation et les gains de productivité.

## Axé sur les partenaires

La recherche appliquée dans les collèges est très pratique et axée sur des questions de recherche soulevées par des partenaires de l'industrie. Cela met l'accent sur la pertinence et l'applicabilité immédiates, car la recherche vise à produire des résultats tangibles et des solutions qui répondent à un défi particulier.

La nature collaborative et axée sur les partenaires des projets de recherche appliquée favorise un écosystème dynamique où les étudiants, le corps professoral et les partenaires de l'industrie mettent en commun leurs ressources, échangent des idées et créent conjointement des solutions. Les collèges établissent le plus souvent des partenariats avec des PME (voir la figure 1), qui ont accès à une expertise spécialisée et à des installations à la fine pointe de la technologie pour élaborer des solutions novatrices qu'ils ne pourraient peut-être pas mettre au point de façon indépendante parce qu'ils n'ont pas les ressources nécessaires. Le [Southern Ontario Network for Advanced Manufacturing Innovation](#) (SONAMI), dirigé par le Niagara College, est un modèle qui rassemble les établissements – qui comptent maintenant neuf collèges et deux universités membres – afin de mieux servir l'industrie grâce à un point d'accès unique. Grâce à son expertise allant de l'automatisation et de la simulation à la mise à l'essai de produits et à l'optimisation de processus, le réseau a déjà travaillé avec plus de 300 partenaires de l'industrie sur 460 projets dans le Sud de l'Ontario, et il aspire à une portée et à une échelle nationales.

Figure 1 : Partenaires de recherche appliquée

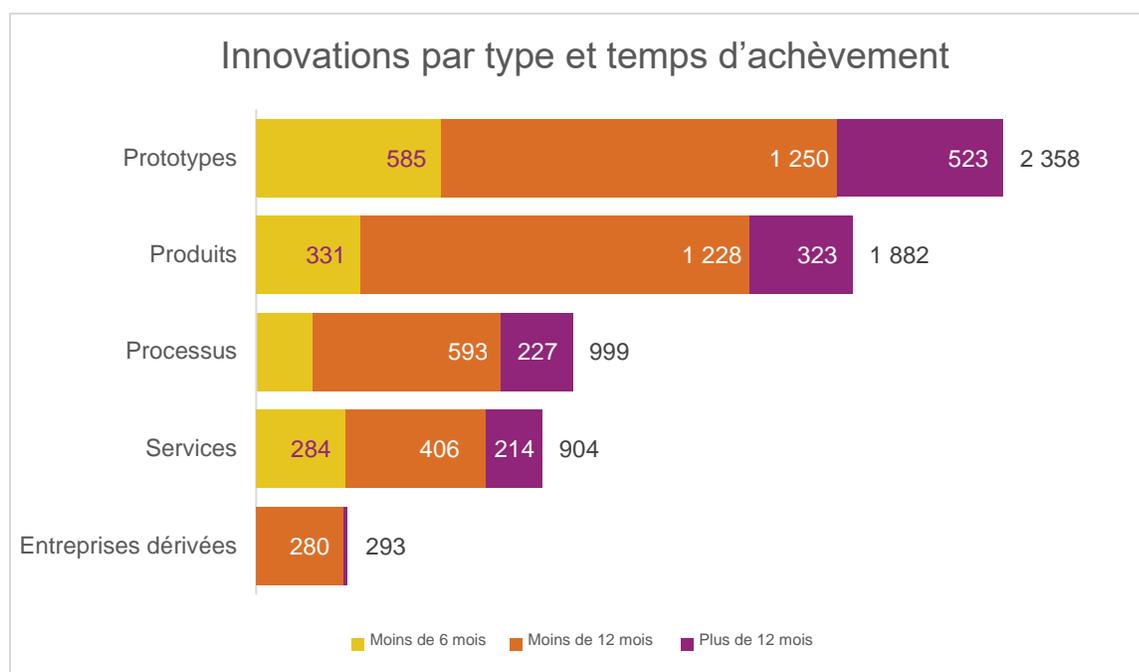


Source : Enquête sur la recherche appliquée de 2021-2022 de CIGan

## Efficace

La plupart des projets de recherche appliquée des collèges ont un délai d'exécution très avantageux (voir la figure 2), ce qui aide les partenaires à réagir rapidement à des défis précis et à s'assurer que les solutions sont mises en œuvre rapidement. L'achèvement rapide se traduit également par une réduction des coûts et des délais pour les partenaires, ce qui rend l'innovation plus accessible pour les entreprises qui n'ont peut-être pas les ressources nécessaires pour investir dans un projet de longue haleine. Cela est particulièrement crucial pour les PME, qui fonctionnent souvent avec des ressources limitées et qui doivent rester à l'écoute des conditions changeantes du marché. Par exemple, pendant la pandémie de COVID-19, le restaurant torontois Mildred's Temple Kitchen avait besoin d'un moyen rapide pour s'adapter aux réalités changeantes du secteur de l'accueil. Il a demandé l'aide du Conestoga College pour préparer des repas prêts-à-cuisiner afin que les clients puissent profiter de leurs offres à la maison. Avec le soutien d'un membre du corps professoral et de trois étudiants, Mildred's Temple Kitchen a pu rapidement changer de direction et a connu une forte augmentation des ventes. En réalisant rapidement des projets, les collèges offrent aux entreprises canadiennes un soutien opportun et accessible en matière d'innovation ou de résolution de problèmes.

Figure 2 : Délais d'achèvement des projets



Source : Enquête sur la recherche appliquée de 2021-2022 de CIGan

## Génération de PI

La recherche appliquée des collèges génère une propriété intellectuelle qui demeure entre les mains des partenaires de l'industrie canadienne, un avantage unique. Cette approche permet aux collèges de s'aligner sur leur mandat de base, c'est-à-dire offrir une éducation et des services abordables, pertinents et pratiques à leurs communautés. Elle permet également aux entreprises de s'attaquer à des problèmes complexes, de trouver la bonne solution et de générer des rendements qui profitent au Canada, comme Life360 Innovations, une entreprise du secteur médical. L'entreprise voulait mettre au point un dispositif pour traiter l'incontinence urinaire chez les hommes, un problème mal traité dans le domaine des soins de santé. Elle a donc communiqué avec le British Columbia Institute of Technology (BCIT). Après une période de recherche, d'essai de prototypes et d'essai clinique, Life360 a reçu l'approbation de Santé Canada pour son dispositif et détient maintenant 45 brevets de conception et 20 brevets d'utilité dans 15 pays. De plus, des services comme ceux offerts par [l'Office of Research Services, Innovation, and Entrepreneurship du Durham College](#) collaborent avec des PME canadiennes pour aider à protéger la PI canadienne au profit de l'économie canadienne. Pour les petites entreprises et les entrepreneurs, il s'agit d'une gamme complète de services qui permet de bâtir des innovateurs canadiens plus forts, mieux préparés et plus concurrentiels.

À la suite des feux de forêt de 2021 à Lytton, en Colombie-Britannique, le Green Building Technologies Access Centre du Southern Alberta Institute of Technology (SAIT), un expert de premier plan qui travaille avec l'industrie pour cerner et mettre au point des technologies et des processus respectueux de l'environnement, s'est associé à la bande indienne de Kanaka Bar afin de bâtir pour un climat changeant. À la suite de l'étude de faisabilité initiale et des travaux sur les matériaux ignifuges, la bande a convenu que la propriété intellectuelle devrait être accessible au public et qu'elle adapterait ses matériaux de construction pour s'assurer que ses maisons résistent aux variations climatiques.

## Maximiser l'incidence de la recherche appliquée des collèges

L'entreprise de recherche appliquée des collèges du Canada a rapidement pris de la maturité au cours des dernières années. D'abord un projet pilote de 600 000 \$ au début des années 2000, le Programme d'innovation dans les collèges et la communauté appuie maintenant la recherche dans plus de 120 établissements admissibles au Canada et verse plus de 100 millions de dollars chaque année aux collèges pour accélérer l'innovation et fournir un soutien en R-D dans leurs communautés. Malheureusement, l'entreprise de recherche appliquée des collèges du Canada a évolué plus rapidement que l'admissibilité et les paramètres des programmes des trois Conseils. De nombreux programmes, qu'il s'agisse de l'admissibilité, des restrictions du financement ou du processus de sélection des candidats, ne sont pas bien adaptés à la réalité des collèges.

À mesure que des efforts sont déployés pour améliorer la coordination et l'incidence de l'écosystème de recherche financée par le gouvernement fédéral, la proposition de valeur de la recherche appliquée des collèges devrait être reconnue et les collèges devraient être intégrés à titre d'intervenants essentiels pour faire progresser la recherche collaborative, multidisciplinaire et axée sur la mission. En 2021-2022, les collèges ont servi leurs communautés en menant plus de [8 150 projets de recherche appliquée](#), tout en ne recevant que 2,9 % de tous les fonds fédéraux de recherche accordés cette année-là. Les réformes proposées, comme la création d'un organisme de financement de la recherche et le nouveau Conseil consultatif sur les sciences et l'innovation, doivent reconnaître et refléter explicitement le travail vital de la recherche appliquée des collèges au sein de l'écosystème de l'innovation du Canada dans leur mandat, leur structure, leur composition, leurs priorités, leur gouvernance et leurs modalités.

**Recommandation n° 1 :** Dans le cadre des réformes de l'écosystème de la recherche financée par le gouvernement fédéral, les collèges devraient être pleinement intégrés en tant que partenaires égaux et leur rôle devrait être explicitement énoncé dans le mandat et les objectifs des nouveaux mécanismes de financement, en reconnaissance de leur capacité d'offrir des solutions de recherche pratique au profit des Canadiens.

## Approche axée sur les défis

Le budget de 2024 a fait clairement ressortir la nécessité pour le Canada d'adopter une approche plus stratégique, pluridisciplinaire et interdisciplinaire pour mobiliser l'écosystème fédéral de la recherche et de l'innovation afin de relever les défis les plus pressants du pays et du monde. Avec des demandes urgentes de réponse à de grandes questions de politique publique – comme fournir des logements durables et abordables, assurer la sécurité alimentaire, se préparer aux grandes catastrophes naturelles et les prévenir, faire la transition vers les énergies propres et prendre soin de la population vieillissante – le gouvernement peut tirer parti de la recherche appliquée pour trouver des solutions.

En définissant et en finançant les défis en matière de politique, le gouvernement créerait un espace où les collèges, les universités, les entreprises et les organismes sans but lucratif pourraient collaborer pour trouver des solutions systémiques et avoir une incidence réelle et tangible sur certains des plus grands enjeux auxquels les Canadiens sont confrontés. Les collèges ont déjà démontré leur capacité à relever ces défis, comme lorsque l'Institut du véhicule innovant du Cégep de Saint-Jérôme a été approché par l'entreprise locale Lion Électrique pour obtenir du soutien dans le développement d'un prototype d'autobus scolaire électrique. Une fois le projet terminé, Lion Électrique a pu électrifier son parc de véhicules de transport, ce qui a permis à l'entreprise de devenir le chef de file nord-américain des véhicules électriques moyens et lourds.

À un moment où l'abordabilité et la disponibilité des logements comptent parmi les défis les plus pressants pour les Canadiens, le gouvernement du Canada a démontré son engagement à s'attaquer à ce défi de front dans le budget de 2024. Nos membres sont des acteurs clés dans ce domaine. Ils font déjà la promotion de l'adoption de technologies émergentes et favorisent l'innovation dans les pratiques de construction durables dans l'industrie, ce qui se traduit par une productivité accrue. Un fonds de recherche sur le logement financé par le gouvernement pourrait inciter les collèges, les universités, les entreprises et les collectivités locales à travailler ensemble pour trouver des solutions pratiques, adaptables et canadiennes à la crise du logement. En ancrant de nouveaux investissements en recherche dans des produits livrables clés, une approche de fonds ciblant des enjeux sectoriels stimulerait la recherche appliquée qui procure un rendement tangible sur des problèmes stratégiques urgents.

**Recommandation n° 2 :** Tirer parti du potentiel des collèges pour relever les grands défis en matière de politique de notre pays – à commencer par la crise du logement – en adoptant une approche de recherche axée sur les défis et en fournissant des investissements à grande échelle. Cela mobilisera l'expertise en recherche appliquée des collèges et des instituts, leurs réseaux de partenaires dans tous les secteurs et des installations de pointe pour trouver des solutions à la crise du logement.

## **Comprendre la recherche appliquée des collèges**

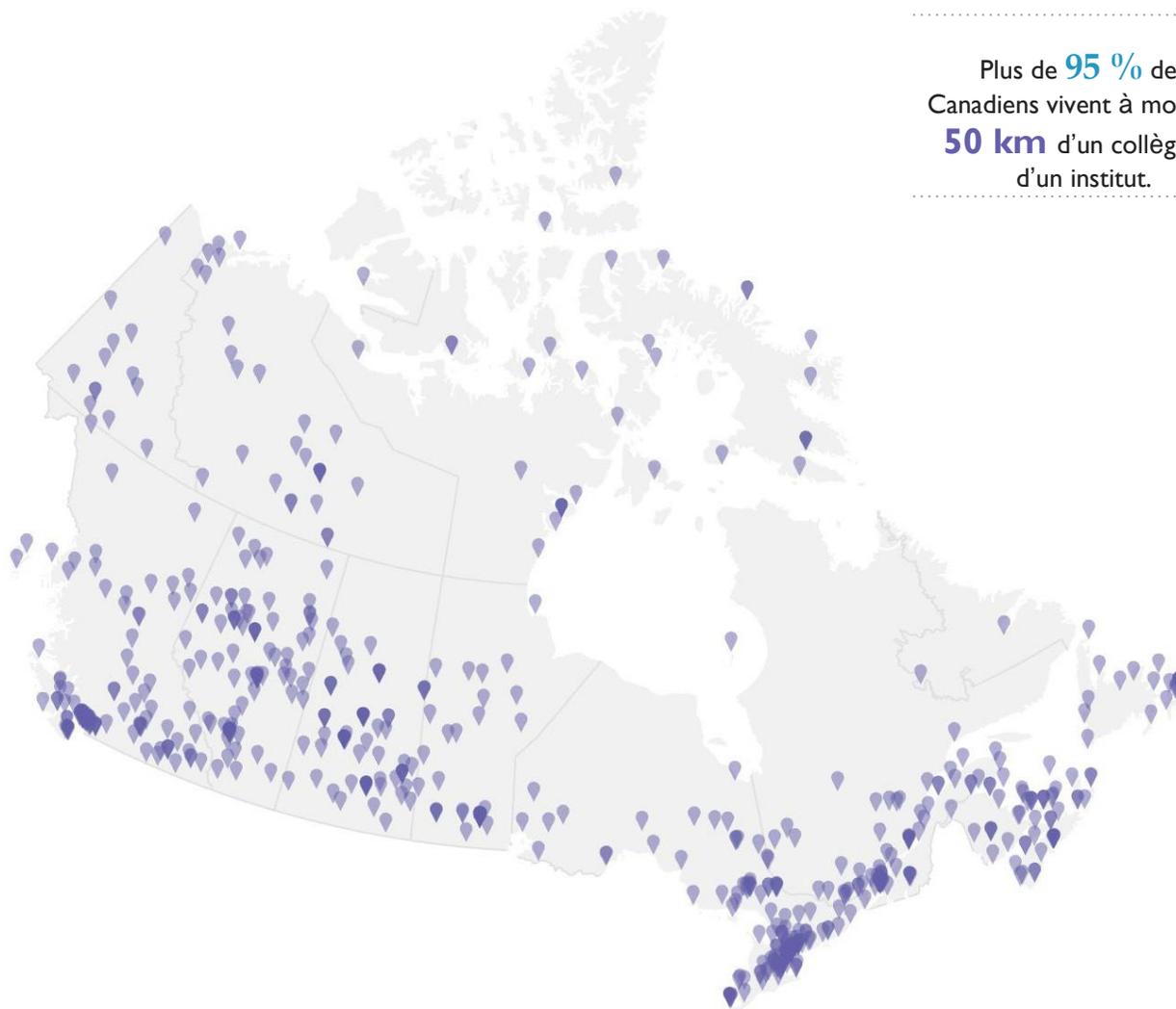
[La recherche dans les collèges et les instituts s'intensifie](#) à un taux de près de 30 % chaque année. En mettant l'accent sur l'innovation locale, les collèges génèrent d'importants avantages économiques et sociaux, dont les résultats peuvent se répercuter au-delà des collectivités immédiates, contribuer au développement régional et catalyser l'innovation locale de grande valeur à un coût relativement faible.

Compte tenu de l'incidence de la recherche des collèges malgré sa faible part du financement de la recherche et des grands défis que doivent relever le Canada et le monde, il est impératif de comprendre les obstacles au financement de la recherche des collèges à l'échelle fédérale.

**Recommandation n° 3 :** Le Comité devrait mener une étude afin de déterminer les obstacles à la participation accrue des collèges et des instituts à l'écosystème de recherche et d'innovation du Canada et les avantages potentiels de leur rôle réinventé et élargi au profit des Canadiens.

Les collèges de tout le pays offrent des solutions locales aux grands défis grâce à leur expertise en recherche appliquée, à leur approche axée sur la demande et à leurs partenariats étroits avec les collectivités et les entreprises locales. Cependant, leur contribution pourrait être plus grande. En appuyant mieux l'intégration complète des collèges dans l'écosystème de recherche fédéral, on peut tirer parti de leur expertise, de leurs ressources et de leur infrastructure pour avoir une plus grande incidence sur nos plus grands défis. Le réseau de recherche des collèges du Canada est unique au monde. Il s'agit d'un véritable avantage concurrentiel pour notre pays, à condition qu'il soit financé adéquatement et intégré en tant que partenaire à part entière dans l'entreprise de recherche fédérale.

# Collèges et instituts membres de CIGan au Canada



Plus de **95 %** des  
Canadiens vivent à moins de  
**50 km** d'un collège ou  
d'un institut.

---

Ce **vaste réseau** d'établissements postsecondaires dessert des étudiants de partout  
au pays, qu'ils vivent dans des **collectivités urbaines, rurales, nordiques ou**  
**éloignées**, grâce à **plus de 680 campus ou installations** partout au Canada.

---



COLLEGES &  
INSTITUTES  
CANADA

COLLÈGES &  
INSTITUTS  
CANADA

[www.collegesinstitutes.ca/fr/colleges-instituts-communaute/nos-membres](http://www.collegesinstitutes.ca/fr/colleges-instituts-communaute/nos-membres)

# Collèges et instituts membres de CIGan au Canada

## Yukon

- Yukon University

## Territoires du Nord-Ouest

- Aurora College
- Collège nordique francophone\*

## Navavut

- Nunavut Arctic College

## Colombie-Britannique

- British Columbia Institute of Technology (BCIT)
- Camosun College
- Capilano University
- Collège Éducentre\*
- College of New Caledonia
- College of the Rockies
- Columbia College
- Douglas College
- Justice Institute of British Columbia
- Kwantlen Polytechnic University
- Langara College
- Native Education College\*\*
- Nicola Valley Institute of Technology (NVIT) \*\*
- North Island College
- Northern Lights College
- Coast Mountain College
- Okanagan College
- Selkirk College
- Thompson Rivers University
- University of the Fraser Valley
- Vancouver Community College
- Vancouver Island University (VIU)

## Alberta

- Bow Valley College
- Centre collégial de l'Alberta\*
- Grande Prairie Regional College (GPRC)
- Keyano College
- Lakeland College
- Lethbridge College
- Medicine Hat College
- NorQuest College
- Northern Alberta Institute of Technology (NAIT)
- Northern Lakes College
- Olds College
- Portage College
- Red Deer College
- SAIT

## Saskatchewan

- Carlton Trail College
- Collège Mathieu\*
- Dumont Technical Institute\*\*
- Great Plains College
- North West College
- Northlands College
- Saskatchewan Indian Institute of Technologies\*\*
- Saskatchewan Polytechnic
- Southeast College
- Suncrest College

## Manitoba

- Assiniboine Community College
- École technique et professionnelle, Université de Saint-Boniface\*
- Red River College
- University College of the North
- Manitoba Institute of Trades and Technology

## Ontario

- Algonquin College
- Cambrian College
- Canadore College
- Centennial College
- Collège Boréal\*
- Conestoga College Institute of Technology and Advanced Learning
- Confederation College
- Durham College
- Fanshawe College
- First Nations Technical Institute\*\*
- Fleming College
- George Brown College
- Georgian College
- Humber College Institute of Technology & Advanced Learning
- Kenjegin Teg Educational Institute (ou KTEI)\*\*
- La Cité\*
- Lambton College
- Loyalist College
- The Michener Institute of Education at UHN
- Mohawk College
- Niagara College
- Northern College
- Sault College
- Seneca College
- Sheridan College
- Six Nations Polytechnic\*\*
- St. Clair College
- St. Lawrence College

## Quebec

- Cégep André-Laurendeau\*
- Cégep de Chicoutimi\*
- Cégep de Jonquière\*
- Cégep de l'Abtibi-Témiscamingue\*
- Cégep de la Gaspésie et des Îles\*
- Cégep de La Pocatière\*
- Cégep de Lévis\*
- Cégep de l'Outaouais\*
- Cégep de Matane\*
- Cégep de Rimouski\*
- Cégep de Saint-Félicien\*
- Cégep de Sainte-Foy\*
- Cégep de Saint-Hyacinthe\*
- Cégep de Saint-Jérôme\*
- Cégep de Saint-Laurent\*
- Cégep de Sept-Îles\*
- Cégep de Sherbrooke\*
- Cégep de Trois-Rivières\*
- Cégep de Victoriaville\*
- Cégep du Vieux Montréal\*
- Cégep Édouard-Montpetit\*
- Cégep Garneau\*
- Cégep Limoilou\*
- Cégep Marie-Victorin\*
- Cégep régional de Lanaudière\*
- Cégep de Rivière-du-Loup\*
- Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu\*
- Champlain Regional College
- Collège Ahuntsic\*
- Collège André Grasset\*
- Collège d'Alma\*
- Collège de Bois-de-Boulogne\*
- Collège de Maisonneuve \*
- Collège de Rosemont\*
- Collège LaSalle\*
- Collège Mérici\*
- Collège Montmorency\*
- Collège Shawinigan\*
- Collège Universel\*
- Cégep Heritage College
- Dawson College
- Collège John Abbott
- Vanier College

- \* Francophone
- \*\* Autochtone

## Terre-Neuve-et-Labrador

- Centre for Nursing Studies
- College of the North Atlantic
- Fisheries and Marine Institute of Memorial University of Newfoundland

## Nouveau-Brunswick

- Collège communautaire du Nouveau-Brunswick (CCNB)\*
- Collège de technologie forestière des Maritimes
- New Brunswick College of Craft and Design
- New Brunswick Community College (NBCC)

## Île-du-Prince-Édouard

- Collège de l'Île\*
- Holland College

## Nouvelle-Écosse

- Cape Breton University
- Dalhousie Agricultural Campus, Dalhousie University
- Nova Scotia Community College
- Université Sainte-Anne\*

## Associés

- Association des collèges privés du Québec\*
- Association québécoise de pédagogie collégiale\*
- Consortium des collèges communautaires des provinces de l'Atlantique (CCCCPA)
- BC Colleges (BCC)
- Association des programmes de diplômés en agriculture du Canada (APDAC)
- Colleges Ontario
- Alberta Post-Secondary Network (APSN)
- Fédération des cégeps\*
- Forum pour la formation en commerce international (FITT)
- Association Horatio Alger du Canada
- Organisation universitaire interaméricaine (OUI)
- Regroupement des collèges du Montréal métropolitain (RCMM)
- Synchronex\*
- Tra Vinh University

Veillez consulter notre site Web pour obtenir les renseignements les plus récents :



COLLEGES &  
INSTITUTES  
CANADA

COLLÈGES &  
INSTITUTS  
CANADA

[www.collegesinstitutes.ca/fr/colleges-instituts-communaute/nos-membres](http://www.collegesinstitutes.ca/fr/colleges-instituts-communaute/nos-membres)