

UNIVERSITÉ DE L'ALBERTA
UNIVERSITÉ DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE
UNIVERSITÉ DE CALGARY
UNIVERSITÉ DALHOUSIE
UNIVERSITÉ LAVAL
UNIVERSITÉ DU MANITOBA
UNIVERSITÉ MCGILL
UNIVERSITÉ MCMASTER
UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL
UNIVERSITÉ D'OTTAWA
UNIVERSITÉ-QUEEN'S
UNIVERSITÉ DE LA SASKATCHEWAN
UNIVERSITÉ DE TORONTO
UNIVERSITÉ DE WATERLOO
UNIVERSITÉ WESTERN

**U15 – Regroupement des universités
de recherche du Canada**

Profils des universités

2014



Group of Canadian Research Universities

Regroupement des universités de recherche du Canada

Le contenu de cette publication est exact à la date de publication.
Les plans des établissements membres sont sujets à changement.
Les lecteurs sont invités à consulter les documents officiels des établissements membres pour une version à jour faisant autorité.

Les individus reproduisant du matériel contenu dans cette publication assument la pleine responsabilité d'assurer l'exactitude de l'information. Le U15 ne sera tenu responsable, en aucune circonstance, de l'exactitude de la présente information et toute garantie ou représentation quant à son exactitude ou son actualité est par la présente expressément refusée. Toute reproduction ou réédition du contenu figurant dans les présentes, en tout ou en partie, est aux seuls risques du reproducteur ou du rééditeur.

Sauf indication contraire expresse, l'information de la présente publication peut être reproduite, en tout ou en partie et par tout moyen, sans frais ni autre permission de U15 ou de ses établissements membres, pourvu qu'une diligence raisonnable soit exercée afin d'assurer l'exactitude de l'information reproduite, que le U15 ou les établissements membres soient mentionnés comme source et que la reproduction ne soit pas présentée comme une version officielle de l'information reproduite ni comme ayant été produite conjointement avec le U15 ou avec son approbation.

© 2014 U15-Regroupement des universités de recherche du Canada
Imprimé à Ottawa, Canada



**Group of Canadian
Research Universities**

Regroupement des
universités de recherche
du Canada

Table des matières

Message du président de U15.....	2
Message de la directrice générale	3
Le U15.....	4
Université de l'Alberta.....	6
Université de la Colombie-Britannique	7
Université de Calgary	8
Université Dalhousie	9
Université Laval.....	10
Université du Manitoba.....	11
Université McGill.....	12
Université McMaster	13
Université de Montréal	14
Université d'Ottawa	15
Université Queen's.....	16
Université de la Saskatchewan.....	17
Université de Toronto	18
Université de Waterloo	19
Université Western.....	20

Message du président de U15

L'association U15 des universités axées sur la recherche du Canada est la voix collective nationale des politiques et de la défense des intérêts en matière de recherche universitaire.

Essentiellement, notre organisation entend favoriser le dynamisme social, intellectuel et économique du Canada – parce que nous croyons que la recherche universitaire constitue un moteur clé dans la compétitivité de notre nation.

Qu'il s'agisse d'alimenter les politiques publiques, de défendre les programmes de recherche – nouveaux et améliorés – de former des partenariats avec le secteur privé et les organismes de recherche dans le monde entier ou de célébrer les grandes percées chez nos établissements membres, les efforts de U15 convergent tous vers le même objectif, soit de rendre le système de recherche universitaire canadien aussi dynamique que possible, à l'appui du Canada.

En raison de la mobilisation soutenue de U15 et de nos établissements membres et, également, de la vitalité des universités canadiennes en général et des solides partenariats que nous avons développés avec nos partenaires subventionnaires publics et nos partenaires en matière de politiques, le système de recherche universitaire du Canada est solide et stable et produit des résultats.

Des Chaires d'excellence en recherche du Canada aux projets soutenus par le fonds « Apogée Canada » pour l'excellence en recherche, en passant par l'éventail complet de l'infrastructure de recherche nationale, le système de recherche universitaire canadien et les établissements membres de U15 dotent notre pays d'un avantage économique indéniable.

Alors que nos établissements membres – dont l'engagement envers la recherche est au cœur de la mission – et notre association dans son ensemble allons de l'avant avec notre important programme, nous accueillons chaleureusement votre soutien, vos commentaires et votre partenariat.

Feridun Hamdullahpur
Président, U15



Message de la directrice générale

En 2012, quinze des principales universités axées sur la recherche du Canada ont créé un Secrétariat afin de parler d'une seule et même voix pour faire progresser de judicieuses politiques publiques qui permettront à notre pays d'être compétitif sur l'échiquier mondial. Nous savons que les investissements dans la science et la technologie sont bénéfiques à tous les Canadiens : ils stimulent l'innovation et encouragent l'intérêt et la créativité indispensables à nos plus éminents cerveaux pour résoudre les grands enjeux de notre société. Nous savons aussi qu'il est essentiel de sensibiliser les Canadiens à l'importance de ces investissements et au rôle crucial joué par les universités axées sur la recherche dans ces retombées sociétales.



Depuis lors, nous avons également marqué des progrès dans nos établissements même sur d'autres questions d'intérêt et de pertinence pour le secteur de la recherche au Canada. Notamment, nous avons fait en sorte que la politique de financement de l'infrastructure traduise les besoins de notre secteur, que le gouvernement fédéral comprenne notre rôle fondamental dans le processus d'immigration et d'emploi et que les gouvernements, à tous les paliers, reconnaissent notre apport dans le développement d'industries novatrices. En ce qui touche ces questions et bien d'autres, le U15 s'assure que la voix des universités axées sur la recherche est non seulement entendue, mais bel et bien prise en compte.

Grâce à nos activités et à celles de nos membres, les universités canadiennes ont reçu beaucoup plus de financement pour poursuivre leur recherche concurrentielle fondée sur l'excellence, à l'échelle internationale.

Nous espérons que votre lecture vous permettra également d'apprécier les profils de nos établissements membres et de comprendre pourquoi la majorité des doctorants et près de la moitié des étudiants universitaires au pays s'inscrivent dans nos universités et pourquoi nous représentons un choix viable et concurrentiel pour les étudiants internationaux recherchant une formation dans des établissements de calibre mondial.

Nous anticipons le plaisir de continuer à travailler ensemble à la création d'un secteur de la recherche excitant et enrichissant, susceptible d'attirer les étudiants, les chercheurs et les savants dans nos campus et dans notre pays.

Suzanne Corbeil
Directrice générale, U15

U15

Group of Canadian Research Universities

Regroupement des universités de recherche du Canada

- 1985** Cinq universités de recherche de l'Ontario commencent à se rencontrer de façon informelle.
- 1989** Le groupe initial prend de l'expansion et accueille trois autres universités du Québec et de la Colombie-Britannique.
- 1991** Le groupe s'étend encore et prend le nom de Groupe des dix (G10).
- 2006** Au G10 se joignent les universités Dalhousie, de Calgary et d'Ottawa; le regroupement devient le G13.
- 2011** Les universités du Manitoba et de la Saskatchewan rejoignent finalement le groupe qui s'appelle désormais le U15.
- 2012** Le U15 nomme sa première directrice générale et constitue son secrétariat.
- 2014** Le U15 se joint au réseau mondial des grandes universités de recherche.

Le U15, regroupement des 15 principales universités de recherche du Canada, joue un rôle unique dans notre société. Ces universités créent et mobilisent le savoir, moteur de changement dans le monde. Elles forment et inspirent les *leaders, des lauréats de prix Nobel à nos astronautes et premiers ministres*. Elles attirent des chercheurs, des professeurs et des étudiants d'exception dont les réalisations remarquables posent les fondements de la capacité de recherche et développement de notre nation.

De l'informatique quantique à l'oncologie et de l'océanographie aux sciences humaines, le vaste potentiel de recherche de U15 est à la hauteur de ses ambitieux objectifs. Les établissements de U15 encouragent l'octroi de bourses d'études de calibre mondial qui définissent et concrétisent les objectifs de nos politiques publiques canadiennes et mondiales, renforcent les partenariats avec l'industrie, stimulent l'innovation sociale, culturelle, économique et environnementale et consolident l'influence et l'efficacité du Canada sur la scène internationale.

« Notre mission est d'inspirer la prochaine génération et de lancer le message que Canada rime avec débouchés intellectuels. Si nous y arrivons, nous doterons le pays d'un avantage concurrentiel majeur. Le U15 défendra le bien-fondé de créer ces conditions dans nos universités et dans notre pays. »

Amit Chakma, premier président de U15

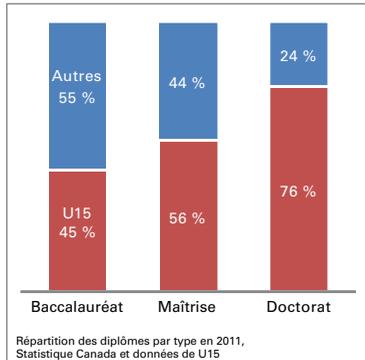
Les établissements de U15 partagent une visée mondiale et recherchent des partenariats internationaux avec d'autres établissements de haut niveau. Le regroupement fait partie du réseau mondial des grandes universités de recherche et est signataire de la Déclaration de Hefei sur les dix principaux critères des universités scientifiques contemporaines.



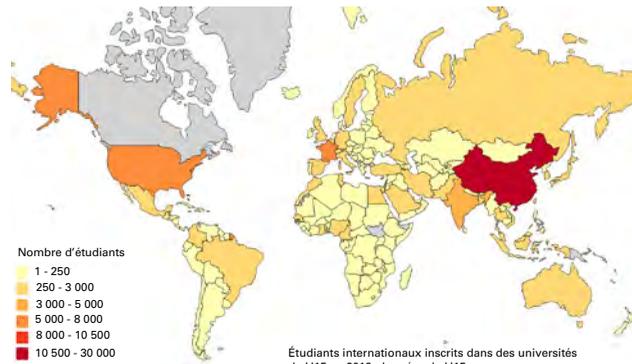
www.u15.ca

Universités de U15

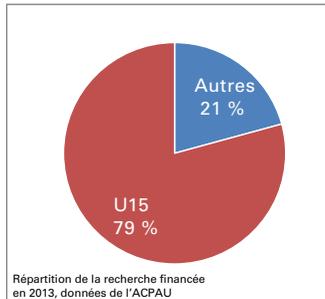
Forment les talents les plus prometteurs au Canada



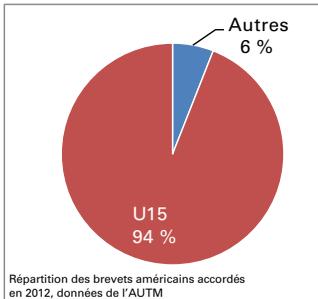
Attirent des étudiants de tous les pays du monde



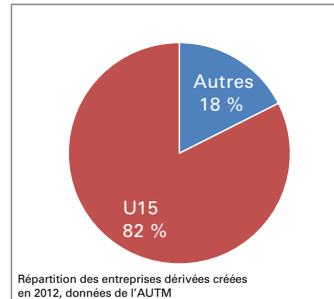
Attirent le plus de financement de la recherche



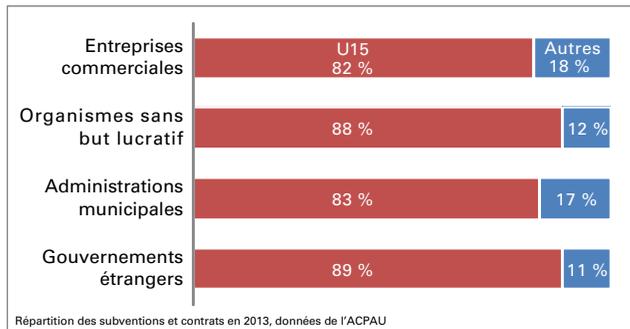
Reçoivent le plus de brevets



Créent le plus d'entreprises dérivées



Attirent le plus d'investissements dans la recherche dans plusieurs secteurs



Renforcent le Canada

- Forment plus de 550 000 personnes par année.
- Attirent 5,3 G\$ en recherche financée.
- Emploient plus de 100 000 personnes dans l'enseignement, la recherche et d'autres fonctions.
- Établies dans des communautés où vivent plus de 60 % des Canadiens.
- Offrent des campus anglophones, francophones et bilingues.
- Disposent d'installations de recherche et d'enseignement de calibre mondial.

Fondée en 1908, l'Université de l'Alberta représente une source d'inspiration pour l'ensemble de la communauté, fidèle à sa mission de créer l'émulation dans la population tout entière. Elle s'attache tout particulièrement à offrir une expérience étudiante exceptionnelle, en privilégiant de petits groupes d'étudiants et des programmes visant à inspirer les professeurs et à récompenser l'excellence dans l'enseignement. L'université peut également compter sur plus de 100 centres et instituts de recherche répartis sur cinq campus. Par exemple, son nouveau Centennial Centre for Interdisciplinary Science, considéré comme l'une des installations scientifiques les plus technologiquement avancées dans le monde, est conçu pour favoriser une pollinisation croisée des idées au sein de cinq groupes de recherche.

Chaires d'excellence en recherche du Canada	3
Chaires de recherche du Canada	90
Budget de recherche	452 M\$
Inscriptions premier cycle	31 904
Inscriptions cycles supérieurs	7 598
Étudiants internationaux	6 003
Total des inscriptions	39 459
Ville/population	Edmonton, AB/817 498



La géologie de la province étant l'une des plus riches en fossiles au monde, la U de A, un chef de file en paléontologie, possède une des plus belles collections de dinosaures en Amérique du Nord.

Au nombre des créneaux d'excellence de l'université de l'Alberta, signalons la nanotechnologie, l'agroalimentaire, la virologie, le génie pétrolier et la recherche sur le diabète. Récemment, ses chercheurs ont été les pionniers dans la production de l'isotope médical *technetium 99m* dans un cyclotron.

Compte tenu de l'accent mis sur la mobilisation du savoir dans une optique sociétale, l'Université de l'Alberta a encouragé le développement de 80 entreprises dérivées par l'entremise de *TEC Edmonton*, une coentreprise avec la ville d'Edmonton. En partie en raison de cet engagement avec le secteur privé, l'université contribue 12,3 milliards de dollars à l'économie annuelle de l'Alberta.

L'université est également ouverte sur le monde, comme en fait foi la contribution d'un équipe de virologues avec des scientifiques de l'Afrique du Sud à l'élaboration d'un vaccin thermorésistant pour protéger les bovins, les ovins et les caprins de cinq grandes maladies infectieuses. Elle entretient aussi des partenariats avec des universités en Allemagne, au Brésil, en Chine et en Inde.

Principales expertises de recherche

Aliments et bio-ressources
 Sciences humaines et beaux-arts/structures et systèmes sociaux
 Science et technologie
 Énergie et environnement
 Santé et bien-être



L'Université de la Colombie-Britannique se classe invariablement parmi les 40 meilleurs établissements dans le monde et les trois meilleurs au Canada. Au cours de ses 100 ans d'existence, la UBC a acquis une réputation internationale pour l'excellence de sa recherche et de son enseignement de pointe en offrant des programmes innovateurs de premier cycle, de cycles supérieurs et professionnels. Grâce à ses deux campus – le premier à Vancouver et le second, dans la vallée de l'Okanagan à l'intérieur de la province – et avec près de 60 000 étudiants et plus de 15 000 employés, elle contribue plus de 13 milliards de dollars à l'économie chaque année.

Chaires d'excellence en recherche du Canada	3
Chaires de recherche du Canada	186
Budget de recherche	520 M\$
Inscriptions premier cycle	47 732
Inscriptions cycles supérieurs	10 552
Étudiants internationaux	10 190
Total des inscriptions	58 284
Ville/population	Metro Vancouver, BC/2,3 M

En sa qualité de plus importante université de recherche au pays, l'université décroche environ 8 000 subventions de recherche totalisant plus de 500 millions de dollars chaque année; elle a élaboré une solide capacité de recherche dans un vaste éventail de domaines, plus particulièrement en matière de développement durable, de physique et de sciences de la santé.



Par exemple, dans le domaine des sciences de la santé, les chercheurs sur le VIH/sida de l'université ont démontré en 2010 que la thérapie antirétrovirale hautement active pouvait réduire les taux de mortalité liée à cette maladie de plus de 90 pour cent. En 2014, l'université a inauguré le plus important centre de recherche sur le cerveau et le traitement des maladies cérébrales où plus de 500 chercheurs se pencheront sur les troubles neurologiques qui touchent des millions de gens dans le monde.

Dans le domaine de la physique, le Quantum Matter Institute de la UBC et son impressionnante équipe de savants et de chercheurs de renommée internationale jouent depuis les dernières décennies un rôle de premier plan dans la découverte, l'invention et la manipulation de matériaux quantiques.

En ce qui touche le développement durable, l'établissement a transformé la totalité de son campus de Vancouver pour en faire un laboratoire vivant d'exploration des aspects technologiques, environnementaux, économiques et sociétaux de ce domaine et a attiré plus de 300 millions de dollars en fonds de recherche pour des projets liés à ce type de développement.

Principales expertises de recherche

Développement durable, biodiversité et environnement
VIH/sida
Sciences économiques
Génomique – cancer
Matériaux quantiques



UNIVERSITY OF
CALGARY

L'Université de Calgary est la chef de file des universités de prochaine génération au Canada; son hégémonie pédagogique repose sur une approche intégrée d'enseignement et de recherche. Elle se classe au 13^e rang des jeunes universités dans le monde et a entraîné des retombées économiques régionales de 7,9 milliards de dollars.

Calgary met l'accent sur six thèmes de recherche, dont l'innovation énergétique, les technologies spatiales et la santé mentale. L'université améliore la recherche dans ces domaines en privilégiant une approche intégrée de la découverte. À partir de sept plateformes de recherche, notamment l'analyse et la visualisation et la transmission du savoir, elle assure l'utilisation efficace des installations, accélère la commercialisation des innovations et cultive l'échange des idées entre les équipes multidisciplinaires. En outre, le *Taylor Institute for Teaching and Learning*, en cours de construction, ouvrira la marche en matière d'innovation pédagogique en offrant l'un des espaces d'apprentissage postsecondaire les plus innovateurs en Amérique du Nord.

Chaires de recherche du Canada	73
Budget de recherche	283 M\$
Inscriptions premier cycle	25 818
Inscriptions cycles supérieurs	6 019
Étudiants internationaux	2 941
Total des inscriptions	31 802
Ville/population	Calgary, AB/1 149 552



La Taylor Family Digital Library redéfinit la bibliothèque universitaire du 21^e siècle.

Située dans la capitale canadienne du pétrole, l'Université de Calgary possède une grande expertise en ingénierie chimique et pétrolière. Chefs de file dans ce domaine, les chercheurs de l'université développent des technologies transformatrices, comme le stockage du carbone et les biocarburants nécessaires au système énergétique mondial pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.

L'Université de Calgary vise à devenir une plaque tournante intellectuelle mondiale, avec son campus délocalisé au Qatar et de vastes partenariats internationaux avec des pays tels que les États-Unis, le Royaume-Uni, la Chine, le Mexique, l'Allemagne, la Tanzanie et l'Australie.

Principales expertises de recherche

Santé cérébrale et mentale
Innovations énergétiques d'aujourd'hui et de demain
Maladies infectieuses, inflammatoires et chroniques liées à l'environnement en mutation
Nouvelles technologies terre-satellite
Solutions d'ingénierie pour la santé : ingénierie biomédicale

www.ucalgary.ca



**DALHOUSIE
UNIVERSITY**

Inspiring Minds

À titre de principal établissement de recherche du Canada Atlantique, l'Université Dalhousie reçoit annuellement plus de 142 millions de dollars en subventions et bourses et met l'accent sur l'innovation universitaire. Elle associe des programmes de calibre mondial à une réflexion novatrice et à une recherche de pointe. Des professeurs émérites guident plus de 3 500 étudiants diplômés et postdoctorants dans un contexte de recherche multidisciplinaire.

Dalhousie privilégie quatre domaines de recherche avec une expertise particulière dans les *études océaniques*. Elle accueille deux réseaux national et international, soit le Ocean Tracking Network, un projet international de conservation marine de 168 millions de dollars et le Marine Environment Observation Prediction and Response Network, des Réseaux de centres d'excellence. L'université met également l'accent sur la *santé et le bien-être* qui englobent un vaste éventail d'activités de recherche à Dalhousie : traitements anticancéreux de pointe, appareils médicaux de haute technologie, traitements améliorés des problèmes de santé mentale et promotion de modes de vie sains. Dalhousie est également un leader dans la *recherche sur les nouveaux matériaux et les technologies propres*, avec des chercheurs de renommée internationale qui développent des produits améliorant la performance, la productivité et l'efficacité tout en réduisant les coûts, la consommation d'énergie et les déchets. L'expertise de l'université en matière de *gouvernance, de société et de culture* est établie comme en font foi ses quatre

Chaires d'excellence en recherche du Canada	1
Chaires de recherche du Canada	50
Budget de recherche	142 M\$
Inscriptions premier cycle	14 324
Inscriptions cycles supérieurs	3 395
Étudiants internationaux	2 676
Total des inscriptions	18 440
Ville/population	Halifax, NS/390 328

Chaires de recherche du Canada, ses diverses chaires de recherche universitaires, ses chaires dotées et ses nombreux centres et instituts comme le nouveau laboratoire de Dalhousie, le Media Social Lab, premier du genre au Canada et l'un des premiers laboratoires de recherche sur les médias sociaux en Amérique du Nord. Ses expertises de recherche comprennent aussi certains domaines émergents : sciences de l'information et communication, agriculture et technologies agroalimentaires et énergie et environnement.

Ouverte sur le monde, Dalhousie entretient de solides partenariats et échanges avec des établissements en Allemagne, en France, au Brésil, en Chine, en Israël et en Éthiopie.



Le Wave Glider est un capteur flottant qui prend des mesures de la vie marine et de la chimie de l'océan. Ce drone naval à énergie solaire et à la portée illimitée peut inspecter la vie marine du fond de l'océan pendant des mois et envoyer les données recueillies à Dalhousie par satellite en temps réel.

Principales expertises de recherche

Études océanographiques
Nouveaux matériaux et technologies propres
Santé et bien-être
Gouvernance, société et culture

www.dal.ca

Deuxième plus vieille université en Amérique du Nord, l'Université Laval fondée en 1663 accueille aujourd'hui plus de 1 400 professeurs dans plus de 400 programmes. Laval représente une force de recherche, se classant au 88^e rang dans le monde sur le plan des retombées de la recherche et fait figure de chef de file en matière d'innovation avec à son actif 629 brevets, 118 licences d'exploitation et 25 entreprises dérivées.

Chaires d'excellence en recherche du Canada	2
Chaires de recherche du Canada	84
Budget de recherche	303 M\$
Inscriptions premier cycle	30 980
Inscriptions cycles supérieurs	10 161
Étudiants internationaux	3 007
Total des inscriptions	40 992
Ville/population	Québec, QC/516 622

Domicile d'*ArcticNet*, un réseau de centres d'excellence du Canada, les compétences de Laval en recherche et développement sont étendues et poussées. À l'expertise de l'université dans la recherche arctique, s'ajoutent ses travaux innovateurs en optique-photonique et une solide grappe de sciences de la santé qui ouvre la voie à la recherche sur les maladies, de la cardiologie à l'obésité en passant par l'infectiologie et les neurosciences. Laval redéfinit également la formation médicale grâce à son *Centre Apprentiss*, un environnement de simulation de la réalité clinique.



Le brise-glace *Amundsen* constitue la principale infrastructure de recherche du réseau *ArcticNet*.

L'université attache une grande importance aux initiatives de développement durable. Laval offre des programmes universitaires en développement durable et s'est fixé comme objectif de devenir un campus neutre en carbone. Plus de 100 chaires, groupes et centres sont engagés dans la recherche liée au développement durable.

Laval est tournée vers le monde, accordant la priorité aux collaborations de recherche internationale avec plus de 500 partenaires dans 68 pays, notamment en Amérique latine et en Afrique. Les principaux partenaires internationaux de l'université se trouvent en France et au Brésil.

Principales expertises de recherche

Recherche nordique et arctique
Optique-photonique
Cardiologie/pneumologie/obésité
Nutrition
Neurobiologie/neurophotonique



UNIVERSITY OF MANITOBA

Établie à Winnipeg, une capitale provinciale culturellement diversifiée au centre du Canada, l'Université du Manitoba est le principal établissement de recherche postsecondaire du Manitoba, comptant plus de boursiers Rhodes que n'importe quelle autre université de l'Ouest canadien. Les chercheurs de l'université ont réalisé de nombreuses découvertes révolutionnaires et continuent de faire figure de chefs de file mondiaux dans plusieurs domaines de recherche comme la conception d'antennes miniatures et les maladies infectieuses.

Chaires d'excellence en recherche du Canada	1
Chaires de recherche du Canada	46
Budget de recherche	136,8 M\$
Inscriptions premier cycle	25 363
Inscriptions cycles supérieurs	3 748
Étudiants internationaux	3 869
Total des inscriptions	29 759
Ville/population	Winnipeg, MB/699 346

Le Manitoba étant la seule province de l'Ouest bordé par le littoral arctique, l'université a l'occasion unique de mener des projets de recherche dans le Nord. Elle déchiffre les secrets des changements climatiques et de ses répercussions sur les communautés canadiennes et mondiales. Le cadre de planification actuel de l'établissement s'inscrit notamment dans les domaines suivants : culture et créativité; aliments et bioproduits sains, sécuritaires et durables; droits de la personne; innovations dans la santé de la population et la santé publique; nouveaux matériaux et nouvelles technologies; communautés durables des Prairies et du Nord. Dans le cadre d'une mise à jour de son plan stratégique, un processus est en cours en vue de confirmer ses expertises de recherche établies et émergentes. L'université a intégré un volet autochtone à tous les aspects de sa planification stratégique et tient compte du savoir traditionnel dans la recherche et l'innovation.



Smartpark favorise la collaboration entre l'université et plus de 30 entreprises axées sur la recherche.

L'engagement de l'établissement auprès du secteur privé dans la commercialisation de la recherche universitaire lui a valu huit Prix Synergie pour l'innovation. Forte de ce succès, sa nouvelle approche de recherche fondée sur le partenariat transformationnel est conçue pour accélérer la création de nouveaux produits et services en liant l'expertise de recherche à l'industrie.

Sur la scène internationale, l'université collabore avec plusieurs autres établissements à l'étranger, notamment en Australie, en Chine, au Danemark, en Inde et au Kenya.

Principales expertises de recherche

Aliments et bioproduits sains, sécuritaires et durables
Communautés durables des Prairies et du Nord
Droits de la personne
Innovations dans la santé de la population et la santé publique
Nouveaux matériaux et nouvelles technologies



McGill

Située au cœur même d'une ville où bouillonnent la créativité et la diversité, l'Université McGill se classe au 21^e rang des meilleurs établissements dans le monde. Plus vieille que le Canada lui-même, elle est fière de son riche héritage. McGill est le foyer de la découverte du premier test sanguin de dépistage du cancer. C'est aussi là qu'a vu le jour la première école de médecine au pays. C'est dans ses murs que l'idée de diviser l'atome a pris naissance, comme d'ailleurs les techniques modernes de chirurgie du cerveau. Compte tenu de tous ces antécédents, rien d'étonnant à ce que ses étudiants et professeurs comptent dans leur rang neuf lauréats d'un prix Nobel.

Chaires d'excellence en recherche du Canada	1
Chaires de recherche du Canada	156
Budget de recherche	483 M\$
Inscriptions premier cycle	28 741
Inscriptions cycles supérieurs	9 411
Étudiants internationaux	7 863
Total des inscriptions	38 031
Ville/population	Montréal, QC/1,65 M



Le *Complexe* des sciences de la vie de McGill poursuit la longue tradition de l'université dans la recherche biomédicale. En réunissant les membres de la Faculté des sciences et de la Faculté de médecine sous un même toit, cette installation de pointe veut devenir une plaque tournante interdisciplinaire de la recherche, de l'interaction génétique à la biologie chimique, avec ses 200 personnes engagées dans la seule recherche sur le cancer.

McGill met en valeur les initiatives de recherche interdisciplinaire et le renforcement d'une culture pédagogique favorisant l'innovation. Ses créneaux d'excellence en recherche se positionnent sous sept thèmes, sans oublier une expertise de longue date dans les neurosciences (voir ci-dessous).

McGill est fière à la fois de ses racines québécoises et du lien profond qu'elle entretient avec la communauté mondiale. La moitié de ses étudiants viennent du Québec et elle compte le plus d'étudiants internationaux que toutes les autres universités canadiennes axées sur la recherche. Sa mission de servir se traduit par la création de partenariats de l'autre côté de la rue et à l'autre bout du monde, que ce soit une clinique dentaire mobile pour aider les citoyens à faible revenu de Montréal ou le nouveau Quartier de l'innovation de Montréal ou des collaborations avec des établissements phares dans plusieurs pays, notamment au Royaume-Uni, au Japon, au Brésil, en France et en Israël.

Principales expertises de recherche

- Humanité, identité et expression
- Politique publique, organisations, transformation sociale
- Convergence des sciences de la vie, des sciences naturelles et de l'ingénierie
- Recherche sur la santé et amélioration de la prestation des soins
- Cerveau humain et ensemble du système nerveux
- Fondements et applications de la technologie à l'ère numérique
- Environnement naturel, espace et univers

www.mcgill.ca

Située à la pointe ouest du lac Ontario, l'Université McMaster se classe invariablement parmi les 100 meilleures universités au monde. Au Canada, elle est au 6^e rang en matière d'intensité de la recherche, avec un total de 325,9 millions de dollars en budget de recherche, soit une moyenne de 248 600 \$ par professeur. Ses expertises de recherche touchent un vaste éventail de domaines, de la recherche automobile à la médecine. McMaster est le seul établissement en Amérique du Nord à accueillir l'Université des Nations Unies : *Réseau international pour l'eau, l'environnement et la santé* (UNU-INWEH).

Chaires d'excellence en recherche du Canada	1
Chaires de recherche du Canada	62
Budget de recherche	325 M\$
Inscriptions premier cycle	25 424
Inscriptions cycles supérieurs	4 344
Étudiants internationaux	2 235
Total des inscriptions	29 735
Ville/population	Hamilton, ON/519 950

McMaster s'est engagée à transmettre le savoir entre le milieu universitaire et la communauté dans son ensemble. Par exemple, elle entretient une relation suivie et croissante avec le Fraunhofer Institute for Cell Therapy and Immunology de Leipzig. Les deux établissements jettent les bases d'un nouveau centre, le Biomedical Engineering and Advanced Manufacturing (BEAM), à Hamilton, en vue de développer des technologies innovatrices d'automatisation de la production de thérapies cellulaires.



Le réacteur nucléaire de McMaster compte parmi les plus importants fournisseurs de radio-isotopes médicaux d'iode 125 dans le monde, pour le traitement du cancer de la prostate.

McMaster prône une approche unique de l'enseignement supérieur : le « modèle McMaster »; cette méthode fondée sur la résolution de problèmes a changé le mode d'enseignement des professeurs et le mode d'apprentissage des étudiants dans les universités partout dans le monde. Ce modèle fait de McMaster un pôle d'attraction pour les chercheurs et les étudiants qui recherchent non seulement l'innovation et la découverte, mais également la capacité de communiquer les nouvelles connaissances qui transformeront la pratique.

McMaster participe à des échanges étudiants avec plus de 70 universités dans le monde et entretient d'importantes collaborations internationales avec des établissements dans plusieurs pays, dont l'Allemagne, le Brésil, l'Italie, la France, le Royaume-Uni et l'Inde.

Principales expertises de recherche

Matériaux et fabrication
Sciences de la vie, de la santé et biosciences
Économie et politique publique
Énergie nucléaire et renouvelable
Recherche automobile

L'Université de Montréal est la meilleure université d'enseignement général francophone dans le monde, forte de sa gamme d'expertises uniques au Canada.

Grâce à ses programmes touchant toutes les principales disciplines liées à la santé humaine et animale, l'établissement est un pôle de premier plan en matière de formation et de recherche. Son réseau de 37 hôpitaux et centres de santé partenaires constitue l'une des divisions cliniques les plus fortes du pays.

Chaires d'excellence en recherche du Canada	1
Chaires de recherche du Canada	130
Budget de recherche	526 M\$
Inscriptions premier cycle	47 717
Inscriptions cycles supérieurs	16 746
Étudiants internationaux	7 870
Total des inscriptions	64 463
Ville/population	Montréal, QC/1 959 987

Outre ses 16 facultés de base, l'université comprend deux écoles affiliées : Polytechnique Montréal (ingénierie) et HEC Montréal (gestion)



La stratégie de recherche de l'université s'appuie sur sa vaste expertise pour relever les défis les plus complexes de nos sociétés contemporaines. Soutenue par une ambitieuse campagne de financement de 500 millions de dollars, l'initiative *Campus Montréal* vise à renforcer l'impact de l'entreprise universitaire par la participation du secteur privé dans des découvertes transformatrices. Cette initiative permet d'élaborer de nouveaux modèles dans chaque discipline et de stimuler les innovations qui contribueront à une société meilleure et plus prospère.

À titre de plus importante université dans la ville la plus « européenne » du Canada, l'Université de Montréal possède un caractère international; il est donc naturel pour elle de joindre ses forces à celles d'autres établissements de haut savoir. Ses ententes de collaboration avec des établissements dans 65 pays et ses partenariats avec 550 chercheurs dans le monde illustrent son orientation internationale.

Principales expertises de recherche

Médecine personnalisée
Développement de médicaments
Neurosciences
Nouveaux matériaux et nanotechnologie
Recherche opérationnelle et données volumineuses
Sciences humaines numériques
Mathématiques et calcul de haute performance
Développement durable et environnement



uOttawa

Située au cœur de la capitale du G8 avec un accès direct aux institutions nationales, l'Université d'Ottawa est la plus importante université bilingue au monde.

Au 7^e rang des universités axées sur la recherche au Canada, son budget de recherche se chiffre à 236 800 \$ par professeur. Elle se classe aussi, depuis 2011, au nombre des 200 meilleurs établissements dans le monde selon le palmarès du *Times Higher Education World University Rankings* et elle a conclu des collaborations de recherche avec des établissements en France, en Allemagne et en Chine, entre autres.

Chaires d'excellence en recherche du Canada	1
Chaires de recherche du Canada	73
Budget de recherche	302 M\$
Inscriptions premier cycle	35 609
Inscriptions cycles supérieurs	6 327
Étudiants internationaux	3 383
Total des inscriptions	41 905
Ville/population	Ottawa, ON/870 250



En 2013 Robert Boyd, Chaire d'excellence en recherche du Canada sur l'optique non linéaire quantique a été le premier à observer le « chat de Schrödinger » en mesurant les états quantiques de la lumière. Cette découverte révolutionnaire remet en question le principe d'incertitude d'Heisenberg, l'un des grands fondements de la physique depuis les 80 dernières années.

L'Université d'Ottawa est reconnue au pays et dans le monde pour son expertise dans la recherche cardiovasculaire, les neurosciences, les sciences moléculaires et environnementales et la catalyse. Elle fait figure de moteur en matière de recherche en photonique et optique, où elle compte huit Chaires de recherche du Canada et une équipe composée de Robert Boyd, Chaire d'excellence en recherche du Canada sur l'optique non linéaire quantique et Paul Corkum, Conseil national de recherches – Chaire de recherche du Canada en photonique de l'attoseconde. L'université terminera bientôt la construction de son Complexe de recherche avancée (CRA) qui abritera deux grandes installations de recherche : le Centre de recherche en photonique et une grappe de laboratoires de géosciences à la fine pointe de la technologie.

L'université compte également d'éminents chercheurs en politique publique et la plus importante faculté de droit au Canada, réputée pour son expertise dans les domaines du droit de l'information, de la protection de la vie privée et de la technologie, du droit de la santé, du droit public et des droits de la personne et des peuples autochtones.

L'Université d'Ottawa vise l'excellence dans quatre domaines stratégiques : expérience des étudiants, excellence de la recherche, initiatives internationales et bilinguisme. Elle attire des chercheurs réputés et tisse des liens avec des innovateurs partout sur la planète.

Principales expertises de recherche

Catalyse et nanotechnologie
Sciences cardiovasculaires et neurosciences
Photonique
Francophonie
Bijuridisme

www.uottawa.ca

En plus d'être l'une des plus anciennes universités canadiennes, Queen's est également l'une des plus axées sur la recherche au pays. Des progrès fondamentaux en soins de santé et en sciences environnementales, des matériaux et de l'énergie ont vu le jour sur son campus. L'université se classe au 4^e rang des établissements offrant le programme médecine/doctorat au Canada et ses 19 centres de recherche sont des chefs de file dans leur domaine. Sa stratégie de recherche se déploie dans quatre thèmes interdisciplinaires communs à ses facultés :

explorer les dimensions humaines pour modeler les dynamiques de la santé et du comportement humain; comprendre et soutenir les systèmes environnementaux et énergétiques pour lier l'écologie à l'ingénierie; créer, découvrir et innover pour stimuler la curiosité, fondement de toute recherche; assurer des sociétés sécuritaires et prospères pour examiner les méthodes et les résultats des efforts visant à protéger notre capital humain, financier, politique et physique.

Chaires d'excellence en recherche du Canada	1
Chaires de recherche du Canada	49
Budget de recherche	168 M\$
Inscriptions premier cycle	19 862
Inscriptions cycles supérieurs	4 186
Étudiants internationaux	1 728
Total des inscriptions	24 042
Ville/population	Kingston, ON/159 561



Les étudiants peuvent étudier au *château de Herstonceux* en Angleterre qui appartient à Queen's.

Queen's veille à ce que ses recherches produisent des retombées par le transfert de technologie grâce à la commercialisation qui a créé plus de 500 emplois directs et à des entreprises dérivées qui ont attiré plus de 1 milliard de dollars en investissements.

À titre de membre du réseau international Matariki, Queen's assure un lien étroit entre la recherche et l'enseignement au premier cycle, un environnement d'apprentissage enrichissant et la responsabilité sociale et mondiale. En outre, l'université accueille le Southern African Research Centre, un pôle central au Canada pour la recherche sur les programmes de développement international. Les principaux partenariats de l'université s'appuient sur des ententes avec des établissements en Chine, au Japon et en France.

Principales expertises de recherche

Physique des particules
Chimie
Santé
Ingénierie
Science politique

Depuis plus d'un siècle, l'Université de la Saskatchewan poursuit de judicieuses activités de recherche et d'innovation qui lui ont permis de mettre au point, par exemple, la technologie de traitement du cancer au cobalt 60 et plus de 400 variétés de cultures commerciales. Le lauréat du prix Nobel de chimie, Gerhard Herzberg y a enseigné pendant une décennie. Ses actuelles expertises de recherche touchent les domaines suivants : agriculture et sécurité alimentaire; énergie et ressources minières; science synchrotron; bourses et participation autochtones; sécurité de l'eau; et « une santé » – une approche intégrée de la santé humaine, animale et des écosystèmes. L'université fait figure de chef de file dans les bourses d'études en milieu communautaire qui relie la recherche, l'enseignement et l'apprentissage aux besoins et intérêts des communautés locales et mondiales. Comptant l'une des plus importantes populations d'étudiants autochtones au sein des établissements postsecondaires, l'université s'attache particulièrement à favoriser la réussite de cette clientèle.

Chaires d'excellence en recherche du Canada (et 1 en attente)	1
Chaires de recherche du Canada	32
Budget de recherche	158 M\$
Inscriptions premier cycle	17 379
Inscriptions cycles supérieurs	3 115
Étudiants internationaux	2 080
Total des inscriptions	20 494
Ville/population	Saskatoon, SK/248 700



La U of S accueille le Centre canadien de rayonnement synchrotron, un centre d'excellence mondial dans la science synchrotron et dans ses applications en santé, science des matériaux, imagerie médicale et environnement.

L'université accueille deux installations de recherche nationales uniques – le *Centre canadien de rayonnement synchrotron*, l'une des plus importantes installations synchrotron dans le monde, et le *VIDO-InterVac*, un leader mondial du développement de vaccins et de technologies pour lutter contre les maladies infectieuses chez les humains et les animaux. Signalons d'autres centres de recherche nationaux importants comme le Centre canadien d'innovation nucléaire Sylvia Fedoruk et le Toxicology Centre, un centre de pointe offrant un des cinq meilleurs programmes d'études supérieures en toxicologie au monde.

L'université travaille en étroite collaboration avec Innovation Place, l'un des plus performants parcs de recherche scientifique et technologique universitaire en Amérique du Nord, afin de favoriser la croissance et la réussite de la province dans l'économie mondiale du savoir.

Collaborant avec de nombreux réseaux mondiaux de connaissances liés à ses domaines d'expertise de recherche, l'Université de la Saskatchewan participe à 186 ententes de recherche avec des établissements dans 53 pays à travers le monde.

Principales expertises de recherche

Alimentation mondiale et sécurité de l'eau
 Énergie et ressources minières
 Science synchrotron
 Bourses autochtones
 Une santé
 Société, culture et gouvernance



Fondée en 1827, l'Université de Toronto et ses réputés hôpitaux partenaires accueillent aujourd'hui les regroupements de recherche et d'enseignement les plus dynamiques en Amérique du Nord. Ensemble, ils forment des étudiants de premier cycle, des cycles supérieurs et professionnels de haut niveau provenant de plus de 150 pays dans un environnement intellectuel d'une richesse et d'une diversité qu'on ne retrouve dans aucun autre établissement canadien.

Chaires d'excellence en recherche du Canada	2
Chaires de recherche du Canada	248
Budget de recherche	1,19 GS
Inscriptions premier cycle	65 139
Inscriptions cycles supérieurs	15 250
Étudiants internationaux	11 308
Total des inscriptions	80 389
Ville/population	Toronto, ON/5,5 M

L'Université de Toronto est reconnue comme un chef de file international pour sa recherche de pointe et son enseignement axé sur la recherche. Elle se classe deuxième, tout juste derrière Harvard, pour ses publications de recherche dans le monde, et troisième, pour les citations d'articles. Non moins de 45 pour cent de ses publications font appel à des collaborateurs internationaux et en 2012, ses professeurs se sont associés à des collègues de 8 000 établissements dans le monde. L'Université de Toronto est l'établissement canadien le mieux coté en plus de faire partie du palmarès des vingt meilleures universités dans le monde. Elle est aussi au cœur même du principal vivier entrepreneurial d'Amérique du Nord : entre 2009 et 2012, la communauté de l'Université de Toronto a créé plus d'entreprises dérivées que n'importe quelle autre université en Amérique du Nord.



La U of T collabore avec 43 établissements de 12 pays au laboratoire polaire IceCube Neutrino Observatory dans l'Antarctique.

Mélange d'excellence académique, de collèges étroitement unis, de communauté d'apprentissage interdisciplinaire et de possibilités au-delà de la salle de cours, ses installations de calibre mondial de tous genres attirent plus de 80 000 étudiants dans ses trois campus de la région de Toronto (St. George, Mississauga et Scarborough). La région elle-même, la plus culturellement diversifiée dans le monde, offre des occasions uniques tant aux professeurs et membres du personnel qu'aux étudiants. Les quelque 530 000 anciens étudiants – actifs à la grandeur de la planète et dans chaque sphère de l'activité humaine – constituent les véritables ambassadeurs de l'université.

Principales expertises de recherche

Médecine et sciences de la vie
Ingénierie
Technologie de l'information et de la communication
Affaires mondiales, relations internationales et politique publique
Sciences physiques
Sciences humaines
Arts et culture
Gestion



UNIVERSITY OF WATERLOO

Point d’ancrage du corridor de la haute technologie canadienne, l’Université de Waterloo a acquis la réputation d’établissement le plus innovateur au pays. Avec la plus importante faculté d’ingénierie au Canada et le plus vaste programme de science actuarielle en Amérique du Nord, Waterloo mise sur l’apprentissage expérientiel, l’entrepreneuriat et la recherche transformationnelle pour se démarquer des autres universités. Elle privilégie huit domaines de recherche : découverte et conception de matériaux et de systèmes; environnement et énergie; santé et bien-être; technologie de l’information et de la communication; fabrication et appareils; sciences mathématique et informatique; société, culture et gouvernance; et informatique quantique et nano-technologie dans son dessein de devenir un chef de file mondial dans la création d’une société du savoir.

Chaires d’excellence en recherche du Canada	2
Chaires de recherche du Canada	62
Budget de recherche	137 M\$
Inscriptions premier cycle	29 782
Inscriptions cycles supérieurs	5 128
Étudiants internationaux	8 308
Total des inscriptions	34 910
Ville/population	Waterloo, ON/98 780

Foyer du réputé Institute for Quantum Computing et du Waterloo Institute for Nanotechnology, l’Université de Waterloo favorise une culture de l’innovation et un esprit de découverte. Le Water Institute de Waterloo est classé 10^e meilleur au monde et ses recherches novatrices en informatique et en soins de santé (on y trouve le premier département de kinésiologie au monde) attirent des étudiants



Le professeur *Chris Hadfield*, commandant de la *Station spatiale internationale* en 2013.

et des professeurs dont les idées sont des catalyseurs de changements profonds. Waterloo offre un programme d’éducation coopératif postsecondaire unique au monde et son engagement en matière d’apprentissage expérientiel s’est traduit en partenariats solides avec l’industrie et en compétences entrepreneuriales distinctes pour ses étudiants.

Waterloo entretient d’importants partenariats avec les États-Unis, l’Australie, l’Inde, le Brésil, Taïwan, Singapour, l’Allemagne, la France et la Chine.

Principales expertises de recherche

- Informatique quantique et nanotechnologie
- Sciences mathématique et informatique
- Environnement et énergie
- Découverte et conception de matériaux et de systèmes
- Technologie de l’information et de la communication
- Santé et bien-être
- Fabrication et appareils
- Société, culture et gouvernance

Grâce à des fonds de recherche de près de 240 millions de dollars et une solide réputation internationale, l'Université Western est l'un des grands établissements de recherche du Canada. Du savoir fondamental au savoir appliqué, les découvertes de Western ont des retombées sur le développement social, sanitaire et culturel au Canada et sur la scène internationale.

Western attire des personnes ouvertes sur le monde, désirant étudier et influencer la communauté internationale et y imprimer leur marque. L'établissement offre un éventail complet de disciplines incluant 15 sujets classés tout en haut de l'échelle dans le monde, dont la comptabilité et les finances, l'économie et l'économétrie de même que la philosophie et la psychologie. Il propose plus de 400 possibilités de majeures, de mineures et de spécialisations au premier cycle et 120 programmes aux cycles supérieurs et professionnels, incluant les affaires, la médecine, le droit et l'ingénierie.

Chaires d'excellence en recherche du Canada	1
Chaires de recherche du Canada	66
Budget de recherche	239 M\$
Inscriptions premier cycle	25 196
Inscriptions cycles supérieurs	5 433
Étudiants internationaux	2 448
Total des inscriptions	30 611
Ville/population	London, ON/366 151



Au nombre des installations de recherche de pointe de Western, le *WindEEE Dome*, le premier dôme tridimensionnel jamais conçu pour simuler la configuration des vents et l'installation la plus avancée dans ce domaine dans le monde.

La transformation de concepts en débouchés commerciaux n'a plus de secret pour Western grâce à ses trois parcs scientifiques. Ces incubateurs de haute technologie se spécialisent dans la biotechnologie industrielle et la fabrication de pointe à grande échelle.

Au cours des cinq dernières années, les efforts de commercialisation de l'université ont mené à l'émission de 151 brevets, 24,3 millions de dollars de revenus commerciaux, 18 entreprises dérivées et l'incorporation de cinq entreprises dérivées.

Entre 2007 et 2012, 51 pour cent des publications de recherche de Western ont associé des collaborations internationales. La plupart de ces publications ont été cosignées par des collègues provenant des États-Unis, du Royaume-Uni, de la Chine, de l'Allemagne, de l'Australie et de la France. Elle entretient également d'importants partenariats industriels et universitaires avec la Chine, l'Allemagne, le Brésil et l'Afrique de l'Est.

Principales expertises de recherche

Neuroscience, cerveau et esprit
Imagerie biomédicale
Génie éolien et atténuation des effets des catastrophes naturelles
Matériaux et biomatériaux
Viabilité environnementale et énergie verte
Philosophie de la science
Science et exploration planétaires
Santé de l'appareil locomoteur



UNIVERSITY OF ALBERTA

a place of mind



UNIVERSITY OF CALGARY



DALHOUSIE UNIVERSITY
Inspiring Minds



UNIVERSITÉ LAVAL



UNIVERSITY OF MANITOBA



McGill

McMaster University



Université de Montréal



uOttawa



Queen's UNIVERSITY



UNIVERSITY OF SASKATCHEWAN



UNIVERSITY OF TORONTO



UNIVERSITY OF WATERLOO

Western UNIVERSITY · CANADA





Group of Canadian Research Universities

Regroupement des universités de recherche du Canada

360 rue Albert Street

Ottawa ON

K1R 7X7

www.u15.ca