



(La version française suit la version anglaise)

News Release | For Immediate Release

Celebrating Canada's TRIUMF-ant Tradition of Accelerating Discovery

Landmark anniversary of Canadian innovation at TRIUMF reflects on past decades of discovery and looks to future

February 9, 2016 – Vancouver, British Columbia, Canada

[TRIUMF](#) is celebrating four decades of discovery enabled by the world's largest cyclotron – a particle accelerator driving cutting-edge science with tangible impacts on our daily lives. Minister of Science Kirsty Duncan joined TRIUMF's anniversary celebration and highlighted how the national laboratory continues to advance world-class science and engineering for the benefit of Canada.

Forty years ago on February 9, 1976, Prime Minister Pierre Trudeau [officially commissioned TRIUMF's 520 MeV cyclotron](#) – the heart of Canada's national laboratory for particle and nuclear physics and accelerator-based science. "I don't really know what a cyclotron is, but I am certainly very happy Canada has one!" said the then Prime Minister on the occasion.

After four decades of accelerating discovery for Canada, TRIUMF's workhorse cyclotron has a capacity never before imagined thanks to its continually upgraded controls and electronics. This feat of Canadian ingenuity has empowered the national centre to continue to further the frontiers of research into the structure and origin of matter, as well as materials and medical science. While the 520 MeV cyclotron perseveres as the backbone of TRIUMF, today's celebration provided opportunity to look to the future with the Advanced Rare IsotopE Laboratory (ARIEL), TRIUMF's new flagship facility that will triple the laboratory's capabilities for producing beams of rare isotopes.

During the event, Minister Duncan highlighted TRIUMF's many achievements since the cyclotron's commissioning. From the search for the Higgs boson and the discovery of neutrino flavours recently honoured with the Nobel Prize, to improving the diagnosis and treatment of cancer, dementia, and cardiac disease with advances in nuclear medicine, TRIUMF has helped Canada partner with the global scientific community on some of the greatest discoveries in human history.

Quick Facts

- Recognized by the Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) as an Engineering Milestone, TRIUMF's 520 MeV Main Cyclotron is the laboratory's main accelerator and remains the largest in the world. It accelerates protons up to three quarters the speed of light.
- The cyclotron infrastructure has enabled TRIUMF's proton therapy cancer treatment centre – the only one of its kind in Canada. Having recently celebrated its 20th anniversary, the centre uses protons from TRIUMF's main cyclotron to irradiate cancerous tumors with high precision, thus destroying the tumor while leaving the surrounding tissue unharmed.
- The Advanced Rare IsotopE Laboratory (ARIEL) is TRIUMF's new flagship facility. The future of TRIUMF, the ARIEL facility is being constructed using an amalgam of funding from the federal government, five provincial governments, and all 19 TRIUMF member universities.
- TRIUMF's multidisciplinary research program spans particle and nuclear physics, nuclear medicine, and materials science, bringing together technical, engineering, and administrative staff; university researchers and students; private-sector collaborators and licensees; and international collaborators.



- TRIUMF connects Canada to the global science and technology community with its engagement with international organizations like CERN, and expands the talent pipeline by training and inspiring tomorrow's leaders.

Quotes

"TRIUMF is truly a mecca for Canadian and international researchers in the fields of particle and nuclear physics, molecular and materials science, and nuclear medicine. Thanks to TRIUMF's ambitious international partnerships, Canadian researchers have been at the centre of some of the most important global research projects."

– *The Honourable Kirsty Duncan, Minister of Science*

"Over 40 years, TRIUMF has proven to be a tremendous investment for Canada. The lab has an extraordinary tradition of ingenuity and discovery, bringing together talented people to expand the boundaries of knowledge and contribute to our nation's social and economic growth. I am excited by the laboratory's future prospects and can't wait to see the new directions that TRIUMF will open for the benefit of all."

– *Dr. Jonathan Bagger, Director, TRIUMF*

"While Canadians expected TRIUMF to be a success forty years ago when the cyclotron was first commissioned, no one could have predicted how the lab would grow and flourish over time. Not only has TRIUMF embedded itself in Canada's science innovation economy, it has enabled us to come together as a country to reach beyond our borders as a global beacon and engine of discovery."

– *Dr. Steven Liss, Chair, TRIUMF Board of Management and Vice-Principal (Research), Queen's University*

Media Contacts

Lisa Lambert
Head, Strategic Communications
TRIUMF
604.222.7356
lisa@triumf.ca

Nic Zdunich
Strategic Communications
TRIUMF
604.222.7501
nzdunich@triumf.ca

About TRIUMF

[TRIUMF](#) is Canada's national laboratory for particle and nuclear physics and accelerator-based science. We are an international centre for discovery and innovation, advancing fundamental, applied, and interdisciplinary research for science, medicine, and business. Owned and operated by a university consortium, TRIUMF trains and inspires future leaders in science and technology. Our laboratory is a hub for inquiry and ingenuity, a Canadian centre of excellence deeply integrated into the global scientific community. TRIUMF's multidisciplinary team of over 500 staff and trainees collaborates with Canadian and international users who visit the laboratory to leverage our world-class facilities. Together, we drive compelling research and develop ideas and innovations that benefit humanity. Connect with TRIUMF on [Twitter](#), [Facebook](#), and [Instagram](#): TRIUMFLab. www.triumf.ca

Le laboratoire canadien TRIUMF célèbre une tradition d'accélération de la découverte

Un anniversaire important de l'innovation canadienne au Laboratoire TRIUMF souligne des décennies de découvertes et ouvre une fenêtre sur l'avenir.

Vancouver (Colombie-Britannique), Canada, le 9 février 2016

[TRIUMF](#) fête quatre décennies de découvertes réalisées grâce au plus grand cyclotron au monde – un accélérateur de particules à la fine pointe de la science et aux effets tangibles sur notre vie quotidienne. Kirsty Duncan, ministre de la Science, a participé aux célébrations de cet anniversaire et a souligné jusqu'à quel point le laboratoire national TRIUMF continue de faire progresser la science et le génie à l'échelle planétaire, pour le bénéfice du Canada.

Il y a 40 ans, le 9 février 1976, le Premier ministre Pierre Trudeau [inaugurait officiellement le cyclotron de 520 MeV](#) du Laboratoire TRIUMF. Ce cyclotron constitue le cœur du laboratoire national canadien de physique des particules, de physique nucléaire et de science fondée sur les accélérateurs. Le Premier ministre avait alors déclaré : « À vrai dire, je ne sais pas bien ce qu'est un cyclotron, mais je suis assurément très heureux que le Canada en possède un! ».

Après 40 ans de bons et loyaux services afin d'accélérer la découverte au Canada, ce cyclotron a une capacité plus grande que jamais, grâce aux mises à niveau continues de ses commandes et modules électroniques. Ce tour de force d'ingéniosité réalisé au Canada a permis au laboratoire national TRIUMF de continuer à repousser les frontières de la recherche sur la structure et l'origine de la matière, de même qu'en médecine et en science des matériaux. Alors que le cyclotron de 520 MeV est au centre de l'activité de TRIUMF, les célébrations d'aujourd'hui nous donnent l'occasion de regarder vers l'avenir avec ARIEL (*Advanced Rare Isotope Laboratory* – Laboratoire évolué d'isotopes rares), nouvelle installation phare qui triplera la capacité de TRIUMF en matière de production de rayons d'isotopes rares.

Pendant sa visite, la ministre Duncan a souligné les nombreuses réalisations de TRIUMF depuis la mise en service du cyclotron. De la recherche du boson de Higgs à la découverte des saveurs du neutrino récemment honorée par un prix Nobel, en passant par l'amélioration du diagnostic et du traitement du cancer, de la démence et des maladies cardiaques grâce aux progrès de la médecine nucléaire, TRIUMF a contribué à faire du Canada un partenaire de la communauté scientifique internationale dans certaines des plus grandes découvertes de l'histoire de l'humanité.

En bref

- Cité comme réalisation d'ingénierie remarquable (*Engineering Milestone*) par l'IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers* – Institut des ingénieurs en électricité et électronique), le cyclotron de 520 MeV de TRIUMF est le principal accélérateur du laboratoire et demeure le plus grand cyclotron au monde. Il accélère des protons jusqu'aux trois quarts de la vitesse de la lumière.
- Cette infrastructure a permis à TRIUMF de mettre sur pied un centre de protonthérapie du cancer – le seul du genre au Canada. Ce centre, qui a récemment fêté son 20^e anniversaire, utilise des protons émis par le cyclotron principal de TRIUMF pour irradier avec une grande précision des tumeurs cancéreuses, les détruisant sans endommager les tissus avoisinants.
- ARIEL (*Advanced Rare Isotope Laboratory* – Laboratoire évolué d'isotopes rares) est la nouvelle installation phare de TRIUMF. Représentant l'avenir de TRIUMF, ARIEL est construit grâce à des fonds du gouvernement fédéral, de 5 gouvernements provinciaux et des 19 universités membres de TRIUMF.



- Le programme de recherches pluridisciplinaires de TRIUMF, qui couvre la physique des particules, la physique nucléaire, la médecine nucléaire et la science des matériaux, réunit des personnes d'horizons variés : techniciens, ingénieurs et personnel administratif; chercheurs et étudiants universitaires; collaborateurs et détenteurs de licences du secteur privé; collaborateurs étrangers.
- TRIUMF relie le Canada à la communauté scientifique et technologique internationale, grâce à sa participation à des organisations telles que le CERN, et alimente le pipeline des talents en formant et en inspirant des dirigeants de demain.

Citations

« TRIUMF est la mecque des chercheurs canadiens et étrangers œuvrant dans les domaines de la physique des particules et de la physique nucléaire, de la science moléculaire et des matériaux, et de la médecine nucléaire. Grâce aux importants partenariats conclus par TRIUMF à l'échelle internationale, les chercheurs canadiens sont au cœur de quelques-uns des plus importants projets de recherche au monde. » [traduction]

– La ministre des Sciences, l'honorable Kirsty Duncan

« Depuis 40 ans, TRIUMF s'est avéré un investissement fantastique pour le Canada. Il est riche d'une extraordinaire tradition d'ingéniosité et de découverte, et réunit des personnes talentueuses qui repoussent les frontières du savoir et contribuent à la croissance sociale et économique de notre pays. Je suis enthousiasmé par les perspectives d'avenir du Laboratoire et j'ai hâte de voir les nouvelles avenues que TRIUMF ouvrira pour le bénéfice de tous. » [traduction]

– Jonathan Bagger, Ph.D., directeur du Laboratoire TRIUMF

« Il y a 40 ans, lorsque le cyclotron a été mis en service, les Canadiens s'attendaient à ce que TRIUMF soit un succès, mais personne n'aurait pu prédire la croissance et l'épanouissement que le Laboratoire a connus jusqu'à maintenant. Non seulement TRIUMF s'est inscrit dans l'économie de l'innovation au Canada, mais il nous a permis de nous rassembler au-delà de nos différences pour constituer un phare et un moteur de découverte. » [traduction]

– Steven Liss, Ph.D., président du conseil d'administration du Laboratoire TRIUMF et vice-recteur à la recherche de l'Université Queen's

Renseignements

Lisa Lambert
Directrice, Communications stratégiques
TRIUMF
604 222-7356
lisa@triumf.ca

Nic Zdunich
Communications stratégiques
TRIUMF
604 222-7501
nzdunich@triumf.ca

Le Laboratoire TRIUMF

[TRIUMF](#) est le laboratoire national canadien de physique des particules, de physique nucléaire et de science fondée sur les accélérateurs. C'est un centre de découverte et d'innovation d'envergure internationale, où la recherche fondamentale, appliquée et interdisciplinaire vise le progrès de la science, de la médecine et des entreprises. Détenu et exploité par un consortium d'universités, TRIUMF forme et inspire de futures têtes dirigeantes en science et technologie. Ses installations constituent un pôle de curiosité et d'ingéniosité, un centre canadien d'excellence étroitement intégré à la communauté scientifique internationale. Formée de plus de 500 employés et étudiants, l'équipe pluridisciplinaire de TRIUMF collabore avec des utilisateurs canadiens et étrangers qui lui rendent visite pour tirer parti de ses installations de classe mondiale. Ensemble, ils mènent des recherches fascinantes et mettent au point des idées et des innovations pour le bien de l'humanité. Suivez TRIUMF dans [Twitter](#), [Facebook](#) et [Instagram](#) : TRIUMFLab. www.triumf.ca