

August 17, 2001

\$120-million National Institute at University of Alberta will make Canada a world leader in nanotechnology

New research centre a key to breakthroughs in health, energy, and computer technology

Edmonton - The Government of Canada and Government of Alberta today announced the creation of the National Institute for Nanotechnology which will be located at the University of Alberta. This new national research facility will be dedicated to the research and development of nanotechnology, a cutting-edge science that is rapidly advancing areas from health care to computer technologies.

The \$120 Million state-of-the-art institute will be jointly funded by the Government of Canada, through the National Research Council, and Alberta with each contributing \$60 million over five years. The Federal Government is committed to this project as a key part of its National Research Council system on an ongoing basis.

"Promoting innovation, research and development is a cornerstone of our government's agenda," said the Prime Minister. "With the creation of this institute, Canada will be poised to play a leading role in this exciting new technology - widely considered to rival the impact of the 19th century industrial revolution. This joint investment is another great example of what can be accomplished through our Team Canada approach to making Canada a leader in the new knowledge-based economy."

"I look forward to this institute becoming famous for breakthroughs that will help the patient at the bedside, the country's energy sector, and its computer technology research," added Premier Ralph Klein. "It will also provide unique opportunities for students and researchers at the University of Alberta and from across Canada."

As well, the institute will allow for exciting collaborative research opportunities with the Universities of Calgary and Lethbridge, Klein noted.

"The University of Alberta's existing strengths in nanotechnology, engineering, medicine and computing science will support the National Institute for Nanotechnology's aim of being internationally competitive with the nanotechnology clusters being created in the United States, Europe and Asia," said University of Alberta President Dr. Rod Fraser. "Our target is to be among the top five nanotechnology initiatives in the world."

The National Institute for Nanotechnology will employ about 200 people, and house state-of-the-art equipment and research programs. The National Research Council, in collaboration with the University of Alberta, will operate the facility.

Nanotechnology is the science of building materials and machines at a size that is 1/10,000 of the width of a human hair. Using nanotechnology, scientists can control individual molecules, and build machines and materials one atom at a time. Nanotechnology will play a vital role in many areas, including health, computing science, energy, biotechnology, education, manufacturing and engineering.

Office of the Prime Minister
Phone: (613) 957-5555

Gordon Turtle
Office of the Premier
(780) 422-8475

Glenn Guenther
Alberta Innovation & Science
(780)415-4761

Heidi Bonnell
Industry Canada
(613) 995-9001

Shannon Cassidy
National Research Council
(613) 998-7352

Phoebe Day
Public Relations Associate
University of Alberta
(780) 492-0437

Backgrounder - National Institute for Nanotechnology

Nanotechnology

- Nanotechnology is the science of working with materials at the nano-scale level (approximately 3-4 atoms wide). In more basic terms, it is the science of building materials and machines at a size that is 1/10,000 of the width of a human hair.
- It is universally viewed as the foundation of the next major revolution in technology, with societal and economic impacts expected to be larger than those of the computer revolution.
- Nanotechnology will play a vital role in many areas, including health, computing science, energy, biotechnology, education, manufacturing and engineering.

The National Institute for Nanotechnology

- The National Research Council (NRC), the Alberta government and the University of Alberta are making a \$120 million shared investment to establish the Institute.
- The Institute will be located at the University of Alberta and operate in conjunction with the National Research Council. The 180,000 gross square foot institute will directly employ approximately 200 people and house state-of-the-art equipment as well research, innovation and commercialization programs.
- Collectively the NRC, the Alberta government and Alberta universities will determine research direction and identify research and business priorities.

Why Alberta?

- Alberta's universities have an established reputation for excellence in nanotechnology and engineering.
- Alberta has demonstrated strengths in microsystems technology research and commercialization. For example, the University of Alberta has a number of excellent researchers, world-class facilities and equipment, and a highly supportive and receptive community in Edmonton, including several nanotechnology-related high tech companies.

Benefits to Alberta and Canada

- An Alberta-based National Research Council (NRC) institute for nanotechnology will enable Canada to become a player in the growing field of nanotechnology. Experts predict economic impacts of nanotechnology to be in the range of \$1 trillion per year within the next 10 to 15 years.

- The National Institute for Nanotechnology will form a hub for local, national and international networks and will be competitive with other nanotechnology research facilities in the US, Europe and Asia.
- The Institute is expected to put Alberta at the forefront of molecular and quantum computing by 2010. Alberta will become a world leader in biochips, health care diagnostics, genomics, nanodevice fabrication, and nanoengineered materials.
- The Alberta-based facility is expected to be one of the top five nanotechnology research centres in the world.

Le 17 août 2001

Un nouvel institut national de 120 millions de dollars à l'Université de l'Alberta fera du Canada un chef de file mondial en nanotechnologie

Un nouveau centre de recherche permettra d'effectuer des percées dans les domaines de la santé, de l'énergie et de l'informatique

Edmonton - Le gouvernement du Canada et le gouvernement de l'Alberta ont annoncé aujourd'hui la création de l'Institut national de nanotechnologie. L'Université de l'Alberta abritera ce nouvel établissement de recherche national voué à la recherche-développement en nanotechnologie, une science de pointe qui permet des progrès rapides dans des domaines allant de la santé aux technologies informatiques.

L'institut ultra-perfectionné, doté d'un budget de 120 millions de dollars, sera financé conjointement par le gouvernement du Canada, par l'entremise du Conseil national de recherches, et par l'Alberta à hauteur de 60 millions de dollars chacun sur cinq ans. Le gouvernement fédéral s'est engagé à intégrer cet institut en permanence au système du Conseil national de recherches à titre de composante clé de celui-ci.

« La promotion de l'innovation et de la recherche-développement forme une pierre angulaire du programme d'action de notre gouvernement, a déclaré le Premier ministre Jean Chrétien. Avec la création de cet institut, le Canada pourra assumer un rôle d'avant-garde dans le développement de cette technologie très prometteuse. Beaucoup considèrent même que ses retombées pourront rivaliser avec l'impact de la révolution industrielle au XIX^e siècle. Cet investissement conjoint vient de nouveau illustrer ce qu'il est possible d'accomplir en employant la formule Équipe Canada pour faire du Canada un leader dans la nouvelle économie du savoir. »

« J'entrevois les découvertes qui rendront cet institut célèbre et permettront d'aider les malades dans les hôpitaux, le secteur canadien de l'énergie et celui de la recherche informatique, a renchéri le Premier ministre Ralph Klein. Il offrira également des possibilités uniques aux étudiants et aux chercheurs de l'Université de l'Alberta et de toutes les régions du Canada. »

De plus, a souligné M. Klein, l'Institut pourra entreprendre de passionnants projets de recherche en collaboration avec les universités de Calgary et de Lethbridge.

« Les forces actuelles de l'Université de l'Alberta en nanotechnologie, en génie, en médecine et en sciences informatiques favoriseront l'atteinte de l'objectif de l'Institut national de nanotechnologie, soit de faire concurrence aux grappes de nanotechnologie qui voient le jour aux États-Unis, en Europe et en Asie, a dit le président de l'Université de l'Alberta Rod Fraser. Nous visons à figurer parmi les cinq meilleurs centres de nanotechnologie au monde. »

L'Institut national de nanotechnologie emploiera environ 200 personnes et regroupera un équipement ultramoderne ainsi que des programmes de recherche de pointe. Le Conseil national de recherches du Canada dirigera l'Institut en collaboration avec l'Université de l'Alberta.

La nanotechnologie est la science de la fabrication de matériaux et de dispositifs dont la dimension correspond à 1/10 000 de la largeur d'un cheveu. À l'aide de la nanotechnologie, les chercheurs scientifiques peuvent contrôler des molécules individuelles et fabriquer des dispositifs et des matériaux un atome à la fois. La nanotechnologie aura un rôle vital à jouer dans divers secteurs, dont la santé, les

sciences informatiques, l'énergie, la biotechnologie, l'éducation, la fabrication et le génie.

- 30 -

Renseignements aux médias :

Bureau de presse

Cabinet du Premier ministre du Canada

(613) 957-5555

Gordon Turtle

Cabinet du Premier ministre de l'Alberta

(780) 422-8475

Glenn Guenther

Innovation et Sciences Alberta

(780) 415-4761

Heidi Bonnell

Industrie Canada

(613) 995-9001

Shannon Cassidy

Conseil national de recherches

(613) 998-7352

Phoebe Day

Adjointe, Relations publiques

Université de l'Alberta

(780) 492-0437

Document d'information -

Institut national de nanotechnologie

La nanotechnologie

- La nanotechnologie est la science de la transformation de matériaux à l'échelle nanométrique (une largeur d'environ 3 ou 4 atomes). En termes plus simples, il s'agit de la science de la fabrication de matériaux et de dispositifs d'une dimension correspondant à 1/10 000 de la largeur d'un cheveu.
- Cette science est universellement considérée comme la base de la prochaine révolution technologique - une révolution dont les répercussions sociales et économiques devraient être encore plus considérables que celles de l'avènement de l'informatique.
- La nanotechnologie aura un rôle vital à jouer dans de nombreux secteurs, dont la santé, les sciences informatiques, l'énergie, la biotechnologie, l'éducation, la fabrication et le génie.

L'Institut national de nanotechnologie

- Le Conseil national de recherches du Canada (CNRC), le gouvernement de l'Alberta et l'Université de l'Alberta investissent ensemble 120 millions de dollars dans la mise sur pied de l'Institut.
- L'Institut sera situé à l'Université de l'Alberta et fonctionnera en collaboration avec le Conseil national de recherches. D'une superficie de 180 000 pieds carrés bruts, l'Institut emploiera directement quelque 200 personnes et abritera des équipements ultra-perfectionnés ainsi que des programmes de recherche, d'innovation et de commercialisation.
- Collectivement, le CNRC, le gouvernement de l'Alberta et les universités de l'Alberta orienteront les recherches et définiront les priorités en matière de recherche et de commercialisation.

Pourquoi avoir choisi l'Alberta?

- Les universités de l'Alberta possèdent une réputation d'excellence bien établie en nanotechnologie et en génie.
- La recherche sur la technologie des microsystèmes et leur commercialisation sont des forces avérées de l'Alberta. Ainsi, l'Université de l'Alberta compte un certain nombre d'excellents chercheurs, des installations et des équipements parmi les

plus modernes et un milieu très favorable à Edmonton, en particulier plusieurs entreprises de pointe en nanotechnologie.

Les retombées pour l'Alberta et le Canada

- L'établissement d'un institut de nanotechnologie du Centre national de recherches en Alberta permettra au Canada de se tailler une place dans le domaine porteur qu'est la nanotechnologie. Les experts chiffrent les retombées économiques de la nanotechnologie à environ un billion de dollars par année d'ici 10 ou 15 ans.
- L'Institut national de nanotechnologie constituera un important carrefour pour les réseaux locaux, nationaux et internationaux et pourra faire concurrence à d'autres installations de recherche en nanotechnologie aux Etats-Unis, en Europe et en Asie.
- L'Institut devrait placer l'Alberta à l'avant-garde de l'informatique moléculaire et quantique d'ici 2010. L'Alberta deviendra un chef de file mondial dans les domaines des biopuces, de la médecine diagnostique, de la génomique, de la fabrication de nano-dispositifs et des matériaux nanotechnologiques.

L'installation albertaine devrait compter parmi les cinq premiers centres de recherche en nanotechnologie au monde.

Alberta Index | Dept Index | News Releases [Top of Page](#)

Comments regarding presentation should be forwarded to WebEditor@gov.ab.ca

Technical and service related questions should be forwarded to WebMaster@gov.ab.ca

Copyright(c); 2001 Government of Alberta

Return to [Government Home Page](#)