2019 RAPPORT ANNUEL

UN MONDE DE PREMIÈRES

NanoCanada

2019

CHERS / CHÈRES COLLÈGUES

Un peu plus d'un an s'est écoulé depuis l'incorporation de NanoCanada en tant qu'organisme à but non lucratif. Bien que marquée par nos missions commerciales au Brésil, en Italie, en Corée, au Japon et aux États-Unis, l'année dernière a également été marquée par quelques premières pour NanoCanada. En partenariat avec la National Nanotechnology Initiative aux États-Unis, nous avons organisé une première réunion internationale des associations de nanotechnologie au World TechConnect à Boston. Nous nous sommes engagés à travailler ensemble pour mettre en évidence la puissance et l'impact des nanotechnologies dans le monde entier. Une célébration concertée de la journée internationale des nanotechnologies le 9 octobre 2019 en a été le premier résultat et les associations de nanotechnologie du monde entier ont planifié une série d'événements et d'activités communautaires. Cela a permis de sensibiliser les gens à la manière dont les nanotechnologies sont actuellement utilisées dans des produits qui enrichissent notre vie quotidienne, ainsi qu'aux défis et aux opportunités qu'elles représentent pour l'avenir.

Afin de mieux appuyer nos membres et d'accroître nos activités et notre impact, nous avons soumis des demandes au Fonds d'innovation stratégique et au programme CanExport du gouvernement du Canada. Nous sommes impatients de partager ces projets passionnants avec vous dans les mois à venir.

Nous avons saisi l'occasion lorsque nous avons été invités à prendre le relais du groupe CSA pour soutenir les travaux du Groupe de travail conjoint 1 (terminologie et nomenclature) du comité technique de l'ISO sur les nanotechnologies (TC229). La participation à l'élaboration de normes internationales sur les nanotechnologies est essentielle à la compétitivité mondiale des entreprises canadiennes qui cherchent à commercialiser leurs produits.

Nous avons été très enthousiasmés par le lancement du réseau d'innovation en nanomédecine (NMIN), le premier réseau de centres d'excellence (RCE) lié aux nanotechnologies. Afin d'en apprendre davantage sur les besoins de cette communauté, nous avons choisi l'importance des matériaux avancés et des nanotechnologies pour la santé comme thème de notre troisième conférence nationale en novembre 2019. Au cours des prochains mois, nous pourrons explorer davantage les possibilités de mieux servir la communauté de la nanomédecine au Canada.

Nous sommes impatients de vous faire part de nos projets passionnants pour 2020-2021. Alors que j'écris cette lettre depuis mon domicile pendant la pandémie COVID-19, je constate que nos membres et notre communauté travaillent sans relâche pour trouver des solutions innovantes pour combattre ce virus. Nous sommes une communauté d'innovateurs et nous serons toujours prêts à trouver des solutions à ces défis mondiaux. Nous nous réjouissons à la perspective de nous retrouver.

Restez au courant de nos activités sur Twitter, LinkedIn et NanoCanada.com.

Dr. Marie D'Iorio
Présidente de NanoCanada

AU COURS DE NOTRE PREMIÈRE ANNÉE EN TANT QU'ORGANISME À BUT NON LUCRATIF, LE CONSEIL D'ADMINISTRATION DE NANOCANADA S'EST PENCHÉ SUR DEUX ENJEUX PRINCIPAUX:

1 À CE QUE LA GOUVERNANCE DE NANOCANADA PUISSE APPUYER SES OBJECTIFS STRATÉGIQUES

ET

2 LE DÉVELOPPEMENT D'UN MODÈLE DE SERVICE QUI PERMETTRAIT LA RÉALISATION DE LA VISION DE NANOCANADA.

En prévision de sa première assemblée générale annuelle en janvier 2020, le conseil d'administration de NanoCanada a constitué un comité de gouvernance et de nomination pour s'assurer que les documents et les processus officiels tels que le code d'éthique, l'auto-évaluation du conseil d'administration et la matrice de compétences pour la sélection des membres du conseil étaient en place. Les membres du conseil d'administration ont également travaillé ensemble lors d'une retraite stratégique pour réfléchir au rôle et au modèle de service de NanoCanada afin d'assurer sa viabilité financière à long terme. La première occasion de renforcer le profil international de NanoCanada a été l'invitation d'appuyer le groupe international de travail conjoint pour le développement de normes en matière de nanotechnologies (comité technique 229 de l'International Standards Organization).

En acceptant ce mandat, NanoCanada et son conseil d'administration reconnaissent que de bonnes normes sont essentielles au commerce et à la compétitivité mondiale des produits canadiens. Les membres du conseil d'administration tirent parti de leur propre réseau pour renforcer la portée de NanoCanada auprès d'autres associations, ministères et organismes qui soutiennent le secteur des matériaux avancés et des nanotechnologies.

Je ne peux qu'applaudir tous les efforts déployés par la petite mais puissante équipe de NanoCanada pour soutenir tous les acteurs de l'écosystème canadien des matériaux avancés et des nanotechnologies !

Pierre Lapointe

Président du conseil d'administration de NanoCanada

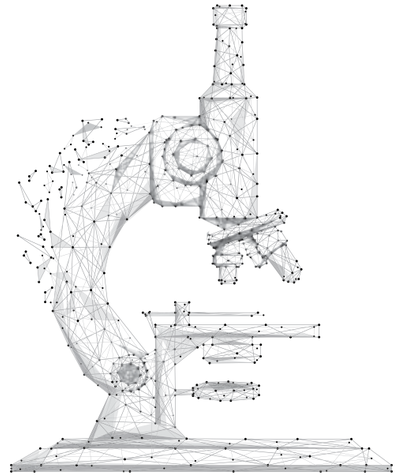
MISSION ET VISION

Tisser la communauté canadienne des matériaux avancés et des nanotechnologies pour un impact mondial

Créer. Collaborer. Servir.

VALEURS

Créer une communauté par le biais d'un réseau de collaboration et servir ses membres par le tissage de liens et une passion pour la promotion de l'excellence du Canada en matière de science, d'innovation et d'entrepreneuriat.

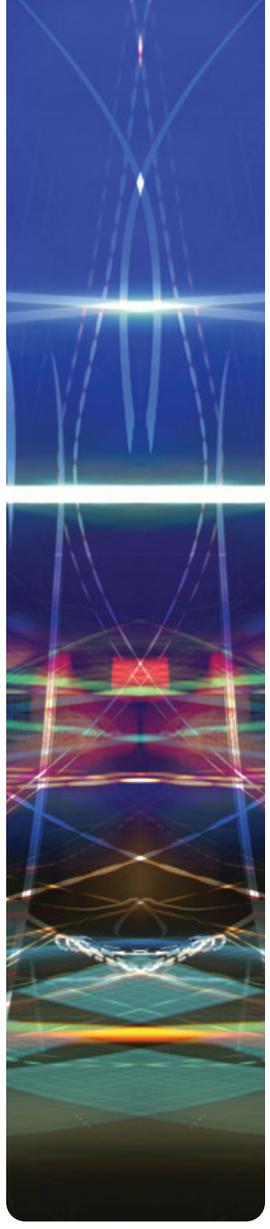


NanoCanada jouit d'une réputation et d'un réseau national et international exceptionnels qu'elle utilise pour mettre en valeur et appuyer le lancement d'innovateurs canadiens dans le domaine des matériaux avancés et des nanotechnologies. NanoCanada a un impact économique important grâce à son leadership et à son expérience, en identifiant les lacunes de l'écosystème d'innovation canadien et en développant des programmes pour appuyer sa communauté.

L'un des grands avantages de l'adhésion à NanoCanada est la nature interdisciplinaire et intersectorielle des matériaux avancés et des nanotechnologies qui ont un impact sur presque tous les aspects de notre vie, des cosmétiques aux solutions au changement climatique, de l'agriculture de précision à l'exploration de la vie sur Mars. NanoCanada compte des membres d'un océan à l'autre dans tous les secteurs qui travaillent à appuyer le développement d'une société dynamique et saine.

2019

Des premières mondiales canadiennes dans les domaines habilités par les matériaux avancés et les nanotechnologies

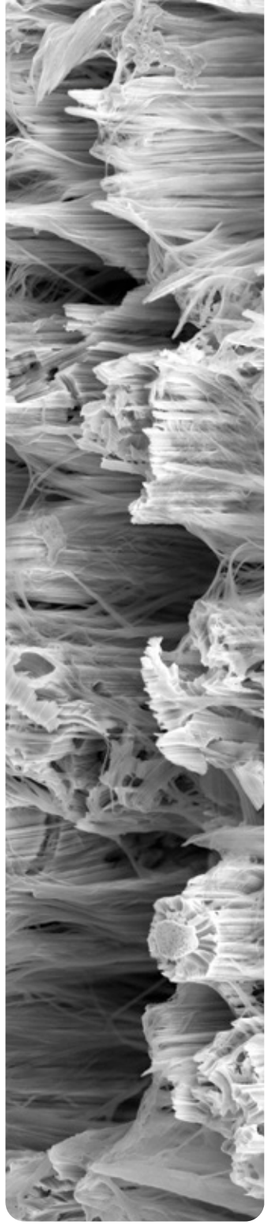


Premier système de cryptage d'information utilisant les propriétés de la mécanique quantique développé en 1984 par Gilles Brassard à l'Université de Montréal et Charles Bennett à IBM Research

Première application thérapeutique commerciale de la nanotechnologie : en 1997, le Dr Robert Burrell a inventé les pansements antimicrobiens Acticoat

Premier prototype d'un transistor à spin unique mis en oeuvre au Conseil national de recherches du Canada en 2002

Le premier simulateur quantique conçu pour modéliser des systèmes cycliques ou en forme d'anneau, dévoilé par Ebrahim Karimi à l'université d'Ottawa (2019)

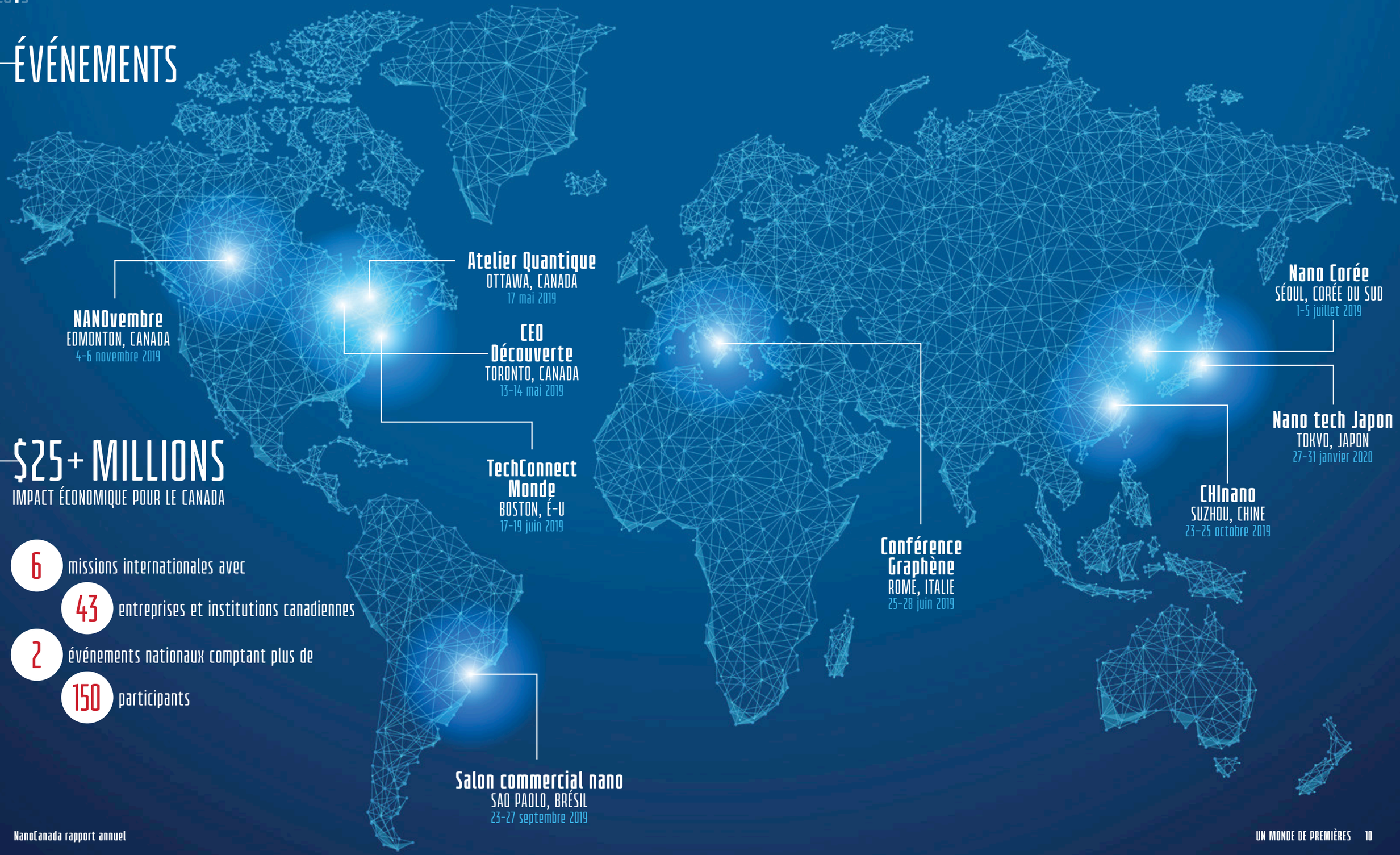


Un premier capteur quantique au monde basé sur un photodétecteur à avalanche à réseau de nanofils semi-conducteurs coniques, développé par l'Université de Waterloo en collaboration avec l'Université de technologie d'Eindhoven

L'entreprise torontoise Opalux utilise des nanomatériaux intelligents pour ses applications anti-contrefaçon

La société Cuprous Pharmaceuticals de Vancouver développe une plateforme technologique exclusive pour créer de nouveaux nanomédicaments

ÉVÉNEMENTS



$25+ MILLIONS
IMPACT ÉCONOMIQUE POUR LE CANADA

- 6 missions internationales avec
- 43 entreprises et institutions canadiennes
- 2 événements nationaux comptant plus de
- 150 participants

2019

ce que nos membres ont à dire

NanoCanada est le meilleur partenaire qu'une entreprise puisse avoir ! Nous avons toujours apprécié nos missions à l'étranger avec NanoCanada, et nos efforts de vente ont porté fruit lorsque nous avons fait partie de leur programme officiel. De la planification à l'exécution, à chaque étape, nous constatons la valeur ajoutée et le bénéfice direct que nous retirons de notre participation à la mission. Cette année, nous avons eu le privilège de participer à la mission complémentaire en Corée du Sud. Cette deuxième étape a été très réussie, avec une vente directe réalisée moins d'une semaine après une réunion organisée par la mission, avec l'aide du bureau AB-Corée, Merci !

Hooman Hosseinkhannazer,
Vice-président du développement commercial
NORCADA

En 2013, lorsque nous avons commencé à commercialiser cette technologie, nous avons constaté que l'un des plus grands obstacles à notre succès était simplement la portée du marché. Comme une petite entreprise albertaine inconnue qui développe une technologie pour un marché mondial, nous nous sommes battus, non seulement pour faire connaître notre entreprise et notre gamme de produits auprès de clients, mais aussi pour bâtir la confiance en notre plate-forme technologique. Travailler avec une organisation nationale comme NanoCanada a joué un rôle absolument essentiel dans la mise en oeuvre, la formation et le maintien d'un grand réseau de distributeurs dans des marchés clés comme le Japon et la Corée du Sud. Par le biais d'années de soutien et de représentation avec NanoCanada, nous avons fait croître notre chiffre d'affaire en Asie de plus de 40 % d'une année sur l'autre. En 2017, nous avons fait plus de 2 millions de dollars d'affaires au Japon seulement. Grâce au soutien généreux de NanoCanada, en 2018, nous sommes maintenant le plus grand fournisseur de spectromètres RMN sur table au sein du marché asiatique.

Sean Krakiwsky,
Président et directeur général, fondateur
nanalysis

Je tiens à remercier l'équipe de NanoCanada. Votre dévouement pour lancer les petites PME sur le marché international est très apprécié. Sans votre soutien, nous n'aurions jamais eu autant de succès dans ces marchés que ce nous avons actuellement. Nous avons déjà des négociations de vente en cours et plusieurs END (entente de non-divulgation) mises en place pour démarrer des projets de recherche collaboratifs visant à développer de nouveaux produits.

Jean-Rémi Poulliot, PDG
Brilliant Matters
ORGANIC ELECTRONICS

C'est ma deuxième mission avec NanoCanada et je dois dire que je suis très satisfaite. L'organisation de la mission par NanoCanada est impeccable. La qualité des participants a rendu les discussions très intéressantes et il existe des possibilités de projets pour PRIMA.

Marie-Pierre Ippersiel,
Présidente et directrice générale
PRIMA

Le voyage au campus de LG a été absolument incroyable! Le fait que nous ayons tous eu l'occasion de faire des présentations au vice-président et à ses directeurs exécutifs a facilité les suivis ultérieurs et l'élaboration d'initiatives.

Babak Shokouhi, PDG
nds Nanodevice Solutions

Je considère que notre participation à cette mission est extrêmement utile pour notre entreprise. Plus important encore, nous avons rencontré les objectifs fixés pour notre participation à cette mission. En outre, je crois que notre participation nous a permis d'augmenter notre visibilité au niveau international. Enfin et surtout, nous avons forgé un nouveau réseau avec nos collègues canadiens. Je pense que ces missions sont très utiles pour la mise en place de réseaux internationaux. Dans notre cas, nous sommes toujours à la recherche de partenaires qui pourraient nous aider à exporter nos produits.

Andranik Sarkissian, PDG
PLASMIONIQUE
Advancing Plasma-Based Technologies
À l'Avant-Garde de Technologies Plasma

RÉUSSITES

Lauréat d'un prix prestigieux

Nanalysis, membre de longue date de NanoCanada, a récemment fait l'objet d'un reportage aux nouvelles de la CBC. Nanalysis a participé aux cinq dernières missions de NanoCanada à Nanotech Japon, le plus grand salon mondial des nanotechnologies; **Nanalysis a remporté, en janvier 2020, le prix du meilleur nouveau produit analytique.** Ce prix est un immense honneur pour une entreprise non japonaise, et la seule PME à être reconnue.

Les prix et l'attention importante des médias sont le résultat des efforts de NanoCanada pour mettre en valeur sa communauté et ses membres sur la scène mondiale. L'équipe de NanoCanada oeuvre depuis des années à tisser des liens à travers le monde et travaille en étroite collaboration avec Affaires mondiales Canada et les bureaux provinciaux de développement économique.

nanalysis

ovensa

Ovensa développe des thérapies ciblées contre le cancer et d'autres maladies graves en utilisant sa plateforme de nano-ingénierie et de diffusion exclusive TRIOZAN™ qui aide à combattre la résistance inhérente. Ovensa concède sa plate-forme sous licence aux entreprises pharmaceutiques qui souhaitent optimiser le profil pharmacocinétique et pharmacodynamique de leurs médicaments. Ovensa développe également son propre candidat-médicament qui améliore l'efficacité de la chimiothérapie et de l'immunothérapie dans les cancers difficiles à traiter.

Notre succès dépend des collaborations de R&D et des autres partenariats établis avec les sociétés pharmaceutiques, ce qui aboutit à des accords de licence et autres générateurs de revenus. À cette fin, Ovensa participe chaque année à un nombre limité de conférences soigneusement sélectionnées pour maximiser le nombre de réunions et leur potentiel à générer de nouvelles affaires. Lors d'une mission commerciale à São Paulo à l'automne 2019, Ovensa a rencontré l'équipe dynamique de NanoCanada et a pris connaissance de leur vaste réseau de contacts dans le secteur des nanotechnologies, non seulement au Brésil mais aussi dans de nombreux autres pays.

Dans les jours qui ont suivi la mission au Brésil, Ovensa s'est inscrit pour devenir membre de NanoCanada et a décidé de se joindre à leur mission commerciale au Japon et en Corée. **À la suite de cette mission de deux semaines, Ovensa a établi plus de 100 contacts et a conclu plusieurs collaborations au cours des mois suivants. Ovensa a également pu rencontrer de nouveaux investisseurs et obtenir un financement d'un investisseur coréen en capital de risque.** Nous sommes impatients de participer à d'autres missions avec NanoCanada et de continuer à bénéficier de leur écosystème unique.

IntlVac

THIN FILM

Intlvac Thin Film est une entreprise canadienne de nanotechnologie qui vend ses produits dans le monde entier depuis plus de 20 ans. Nos machines et nos couches minces sont incorporées dans d'autres assemblages utilisés pour la détection de drogues, la vision infrarouge, la médecine légale et les MEMS grâce à notre équipe de brillants ingénieurs et scientifiques.

Notre premier partenariat avec NanoCanada remonte à 2017 et visait à ouvrir de nouveaux marchés et de nouveaux clients que nous n'aurions pas pu atteindre seul.

Les missions commerciales de NanoCanada ont également été un catalyseur qui nous a permis d'entrer en contact avec des entreprises canadiennes partageant les mêmes idées, ce qui a entraîné des avantages inattendus incroyables.

Nous avons pu améliorer les propriétés de certains de nos produits en utilisant des solutions technologiques offertes par d'autres entreprises canadiennes, ce qui a été bénéfique pour tous.

En octobre 2019, le Centre de recherche en nanotechnologie du Conseil national de recherches du Canada (CNRC) à Edmonton a organisé un atelier de deux jours en microscopie, qui s'est avéré très productif et instructif. L'événement a réuni 46 experts de premier plan issus du monde universitaire, de l'industrie et du CNRC pour discuter de la nécessité et des avantages d'un programme de microscopie analytique intelligente (iAM) au Canada.

Fait amusant : NanoCanada est issu du CNRC; ce dernier soutient l'organisation depuis 2013. NanoCanada aide le CNRC en le mettant en contact avec la communauté des nanotechnologies au Canada et dans le monde entier.

Le récent atelier a permis aux participants de donner leur avis d'expert sur les domaines de R&D potentiels d'un nouveau programme national de microscopie. "En tant que nouveau chercheur au CNRC, l'atelier de microscopie du Centre de recherche en nanotechnologie a été une excellente occasion de rencontrer de nouveaux collègues et de découvrir leur expertise et leur domaine de recherche", a déclaré Ana Magalhaes, agent de recherche en R&D des sciences de la vie et de la santé humaine au CNRC à Ottawa, qui a participé à l'atelier. "En outre, cela m'a permis de me faire une idée de la structure et des capacités de l'institution et de ses autres centres de recherche. Il existe un réel potentiel de collaboration et de travail en synergie vers de nouvelles solutions et technologies susceptibles d'améliorer et d'influencer la vie des Canadiens. En fin de compte, c'est notre objectif et ce qui nous inspire dans la création d'un programme national". Les prochaines étapes du développement du programme iAM comprennent une tournée canadienne du Centre de recherche en nanotechnologie pour des consultations visant à mieux définir la nécessité d'un programme national de microscopie. Pour en savoir plus ou pour participer à la discussion, veuillez contacter Mark Salomons, chef d'équipe, Microscopie développementale et analytique, CNRC.

NanoCanada a son siège en Ontario à l'Université d'Ottawa. Comment cela se traduit-il en termes d'avantages mutuels - en fait, de multiples façons !

L'année dernière, NanoCanada a dirigé une délégation canadienne lors de la 9e conférence internationale sur le graphène et les matériaux en 2D à Rome. Antonio Badolato, un expert en matériaux 2D était en train de finaliser le choix de fournisseurs d'un système de dépôt de pointe financé par la FCI. NanoCanada l'a invité à participer à la mission pour rencontrer des fournisseurs potentiels lors de la vitrine technologique qui s'est tenue en parallèle. Pour NanoCanada, c'était l'occasion de mettre en évidence les atouts du Canada en matière de recherche dans ce domaine, tandis que pour l'université, cela a permis d'accélérer son processus d'approvisionnement et de rencontrer de nombreux étudiants intéressés à poursuivre leurs études au Canada, soit en tant qu'étudiants de troisième cycle ou en tant que boursiers postdoctoraux.

NanoCanada s'est également associé à l'université pour organiser son premier atelier thématique régional sur "La prochaine vague- matériaux 2D, nanotechnologies et technologies quantiques" dans les bureaux de l'université à Kanata Nord. Kanata Nord abrite plus de 500 entreprises qui ont ajouté 13 milliards de dollars au PIB du Canada, soit une augmentation de 66 % par rapport à 2015. Cet événement, qui s'est déroulé à l'heure du déjeuner, a été conçu pour présenter les dernières percées en matière de matériaux avancés et de nanotechnologies à l'industrie de la haute technologie d'Ottawa et a mis en vedette quatre professeurs de l'Université d'Ottawa : Adina Luican-Mayer sur les matériaux 2D, Ebrahim Karimi sur la cryptographie quantique, Vincent Tabard-Cossa sur les dispositifs nanofluidiques pour la médecine personnalisée et Albert Stolow sur l'imagerie et le contrôle des processus dynamiques à l'échelle atomique ou électronique. Cet événement a également permis de présenter NanoCanada à de nouveaux membres potentiels.

Enfin, c'est grâce à la présentation mutuelle d'entreprises canadiennes que les relations entre l'Université d'Ottawa et NanoCanada ont eu un impact des plus importants. Grâce à certaines de ces introductions, la proposition de NanoCanada au Fonds d'innovation stratégique pour les écosystèmes nationaux pourrait rapporter 22 millions de dollars à l'écosystème national sur cinq ans. La proposition de NanoCanada intitulée 'Safer by design : Canada's Global Leadership in Advanced Materials' mettra l'accent sur les procédés de fabrication écologiques pour les matériaux avancés, le personnel hautement qualifié dans les entreprises pour développer une approche de développement plus sécuritaire et l'accès à des installations de pointe.

MERCI À NOS GÉNÉREUX PARTENAIRES

Canada
NRC·CNRC

Le Conseil national de recherches Canada (CNRC) est la plus grande organisation fédérale de recherche et technologie du Canada. Le CNRC s'associe à l'industrie canadienne pour sortir la recherche du laboratoire et lui trouver des applications commerciales dont les retombées bénéficieront à l'ensemble de la population.

ALBERTA INNOVATES

Nous nous efforçons de relever les défis actuels, de créer de nouvelles opportunités et de forger un avenir sain, durable et prospère pour les Albertains d'aujourd'hui et des générations à venir. Nous sommes là où l'innovation se produit et nous oeuvrons dans tous les coins de la province pour le bénéfice de tous les Albertains.

uOttawa

L'Université d'Ottawa est la plus grande université bilingue (anglais-français) au monde. Située au cœur de la capitale du Canada, elle permet d'accéder facilement aux grandes institutions de notre pays. Nos progrès en sciences sociales, en santé, en ingénierie, en sciences et en sciences humaines font de l'Université d'Ottawa un lieu unique pour apprendre, grandir et exceller.

DE LA TERRE À L'ESPACE

20-22 OCT 2021

LA CONFÉRENCE INTERNATIONALE NANOCANADA

Edmonton, Alberta, Canada

La puissance habilitante des nanotechnologies et des matériaux avancés

Contactez
info@nanocanada.com
pour plus de renseignements

L"équipe NanoCanada

Dr. Marie D'Iorio - Présidente (à gauche)
Janice Warkentin - Directrice du développement des affaires (au centre)
Patricia Tokunaga - Directrice des opérations (à droite)

UNE VRAIE ALCHIMIE

Visitez notre site web et suivez nos flux sociaux pour connaître les nouvelles, événements et histoires de NanoCanada

NanoCanada.com

NanoCanada