

# Revolutionizing Healthcare with AI and Image-Guided Therapy



## ABOUT IMAGE-GUIDED THERAPY

Image-guided therapy (IGT) is the practice of using medical imaging to plan, perform, and evaluate medical interventions. IGT makes procedures more precise and less invasive for patients, and generate rich streams of patient data for clinicians to leverage. IGT technologies have been critical in advancing healthcare outcomes with their far reaching applications. Some of the applications of IGT include screening and diagnostic interventions, treatment planning and clinical decision support systems, assessment of therapeutic response, monitoring and evaluation of disease and procedures, medical education and training (e.g. VR and AR), robotics, and surgical navigation. Today, the IGT sector is one of Canada's most promising and high-impact economic clusters. With recent advances in artificial intelligence (AI) and computer processing power, there is an untapped potential to integrate AI into IGT to improve healthcare technologies, ultimately leading to better patient outcomes. INOVAIT is working to bridge this gap in health care by incorporating machine learning advances into IGT to catapult healthcare into the future.

## ABOUT INOVAIT

Established in 2020 and led by Sunnybrook Research Institute (SRI), INOVAIT is a membership-based national network focused on harnessing breakthroughs by incorporating AI and data advances into IGT to improve medical imaging, diagnostics, and treatments. We offer comprehensive programs for our members to maximize their potential, including funding, training, and networking. Across Canada, our members include small, medium, and large companies, research organizations, post-secondary institutions, and not-for-profit organizations that work together to foster robust learning networks. By providing a platform to connect, educate, and invest in the sector's brightest minds and most promising ventures, INOVAIT is growing Canada's IGT industry into a global leader, ultimately improving patient outcomes and fueling economic development.

### FUNDING

The Network provides targeted non-dilutive project-funding initiatives to accelerate innovation, development, and translation of high-value imaging techniques, advanced computation, and machine learning in IGT.

### TRAINING

With the support of SRI, we have expanded the Medventions training program across Canada. Medventions is a Medtech fellowship program designed to educate aspiring entrepreneurs on medical technology development, start-up operations, and legal & regulatory requirements.

### NETWORKING

At INOVAIT, we connect industry professionals nationwide to form powerful collaborations and partnerships. We promote and offer a lineup of networking and community events through the Network, including an annual academic conference, industry events, and more!

The Government of Canada's Strategic Innovation Fund generously supports INOVAIT.

For further information about INOVAIT and its programs please visit our website [www.inovait.ca](http://www.inovait.ca) or email us at [inovait@sunnybrook.ca](mailto:inovait@sunnybrook.ca)



# Révolutionner les soins de santé grâce à l'IA et à la thérapie guidée par imagerie



## À PROPOS DE LA THÉRAPIE GUIDÉE PAR IMAGERIE

La thérapie guidée par imagerie (TGI) est une pratique qui consiste à utiliser l'imagerie médicale pour planifier, réaliser et évaluer des interventions médicales. Grâce à la TGI, les procédures sont plus précises et moins invasives; elles produisent aussi une masse de données sur les patients que les cliniciens peuvent exploiter. En raison de leurs vastes applications, les technologies de TGI ont contribué pour beaucoup à l'amélioration des résultats en matière de soins de santé. Parmi les applications de la TGI figurent des interventions de dépistage et de diagnostic, la planification des traitements et des systèmes d'aide à la décision clinique, l'évaluation de la réponse thérapeutique, le suivi et l'évaluation des maladies et des procédures, l'éducation et la formation médicales (par exemple, la RV et la RA), la robotique et la navigation chirurgicale. Aujourd'hui, le secteur de la TGI constitue l'un des pôles économiques les plus innovants et dynamiques du pays. Compte tenu des avancées récentes en intelligence artificielle (IA) et au chapitre de la puissance de calcul informatique, des possibilités inexploitées d'intégration de l'IA à la TGI s'offrent à nous pour améliorer les technologies de soins de santé et, en retour, les résultats pour les patients. INOVAIT s'efforce de combler cette lacune dans les soins de santé par l'intégration des progrès de l'apprentissage automatique à la TGI afin de propulser les soins de santé vers l'avenir.

## À PROPOS D'INOVAIT

Établi en 2020 et dirigé par l'Institut de recherche Sunnybrook (IRS), INOVAIT est un réseau national de membres qui met à profit le progrès technologique par l'incorporation d'avancées en IA et en science des données à la TGI pour améliorer l'imagerie médicale, le diagnostic et les traitements. Nous offrons des programmes complets à nos membres pour maximiser leur potentiel, y compris financement, formation et réseautage. Nous comptons parmi nos membres canadiens de petites, moyennes et grandes entreprises, des organismes de recherche, des établissements d'enseignement supérieur et des organismes sans but lucratif qui œuvrent en collaboration pour favoriser la création de solides réseaux d'apprentissage. En offrant une plateforme favorisant l'établissement de liens, la formation et l'investissement au profit des plus brillants cerveaux et des initiatives les plus prometteuses du secteur, INOVAIT fait de l'industrie canadienne de la thérapie guidée par imagerie un chef de file mondial dont l'objectif est d'améliorer les résultats pour les patients et de stimuler le développement économique.

### FORMATION

Grâce au soutien de l'IRS, nous avons étendu le programme de formation Medventions à l'ensemble du Canada. Medventions est un programme de bourses en technologies médicales destiné à former de futurs entrepreneurs dans divers domaines : développement de technologies médicales, exploitation d'une jeune entreprise, exigences juridiques et réglementaires.

### RÉSEAUTAGE

Chez INOVAIT, nous mettons en relation des professionnels du secteur de tout le pays afin de nouer des collaborations et des partenariats fructueux. Nous assurons la promotion et l'offre d'un éventail d'événements communautaires et de réseautage par l'intermédiaire du réseau, y compris une conférence universitaire annuelle, des événements sectoriels et bien plus encore!

### FINANCEMENT

Le réseau propose des initiatives de financement de projets ciblé et non dilutif en vue d'accélérer l'innovation, le développement et l'application à la TGI de techniques d'imagerie de grande valeur, de calculs avancés et d'apprentissage automatique.

INOVAIT reçoit le généreux soutien du Fonds stratégique pour l'innovation du gouvernement du Canada.

Pour de plus amples renseignements sur INOVAIT et ses programmes, veuillez consulter notre site Web [www.inovait.ca](http://www.inovait.ca) ou nous écrire à l'adresse [inovait@sunnybrook.ca](mailto:inovait@sunnybrook.ca)



61  
PROJETS  
FINANCÉS

85  
MEMBRES À  
TRAVERS LE  
CANADA

19  
OCCASIONS DE  
FORMATION