MEDTEQ+

RAPPORT D'IMPACT

CATALYSER,
CRÉER,
VALORISER,
PROPULSER,

LES INNOVATIONS
EN SANTÉ !

+ D'UNE DÉCENNIE AU SERVICE DES
INNOVATEURS ET DE L'ÉCOSYSTÈME

Partenaires financiers

Québec Canada

Propulsé par

innovitech

1 Qui est MEDTEQ+ 4

+ d'une décennie parsemée de grands jalons 5

2 Promouvoir le talent et l'expertise d'ici ! 6

Mot de Jacques Milette, président du Conseil d'administration de MEDTEQ+ 6
Mot de Diane Côté, présidente-directrice générale de MEDTEQ+ 7
L'empreinte de MEDTEQ+ depuis 2012 8
En 10 ans seulement… 8
Un impact réel dans les écosystèmes 8

3 MEDTEQ+, pionnier du futur pour les décennies à venir 9

Bien vieillir grâce à l'innovation 10
L'espace, l'ultime frontière en innovation de la santé ? 11

4 L'impact du fonds d'investissement de MEDTEQ+ 12

S'investir dans la croissance des entreprises québécoises et canadiennes 12
Effet de levier et coefficient multiplicateur par province 13

5 Vision, mission, valeurs 14

Notre vision 14
Notre mission 14
Nos valeurs 14
Nos piliers stratégiques 15
Nos actions 15-16

6 10 ans d'histoires à succès 17-28

7 L'impact des programmes de MEDTEQ+ 29

Mobiliser l'expertise des Beachhead™ 29
Vitrine d'innovations en santé 31

Qui est MEDTEQ+

Le consortium de recherche industrielle et d'innovation en technologies de la santé MEDTEQ+ soutient les innovateurs québécois et canadiens qui développent des technologies améliorant la santé de demain, du concept à la commercialisation. Depuis plus de 10 ans, MEDTEQ+ est un acteur incontournable dans le positionnement des technologies de la santé, tant localement qu'à l'échelle internationale. La mission de MEDTEQ+ dépasse le simple accompagnement des entreprises. Elle vise à accélérer le développement des technologies médicales, à valider leur pertinence et à faciliter leur intégration dans les milieux preneurs, tels que les réseaux de la santé ou même le domicile. Le consortium accompagne les entreprises à travers les différents stades d'évolution de leur technologie en mettant l'accent sur l'étape de la commercialisation. Grâce à ses collaborations, MEDTEQ+ est devenu un véritable moteur économique entraînant la création d'emplois hautement qualifiés, le développement des expertises, le transfert des connaissances, et générant de nouveaux marchés.

Grâce à son modèle d'affaires unique ainsi qu'à son fonds d'investissement, MEDTEQ+ est devenu un véritable levier pour les entreprises québécoises et canadiennes. Agile et sensible aux enjeux actuels, MEDTEQ+ exerce aussi son leadership dans le développement de nombreuses initiatives émanant de nouveaux besoins. Porteuse du projet envisAGE, l'organisation s'est donné comme mission de répondre aux défis générés par le vieillissement de la population en catalysant l'écosystème d'innovation et en accélérant le développement des technologies en AgeTech.

Au centre de son savoir-faire, MEDTEQ+ accorde une grande importance à la création de valeur ainsi qu'à la collaboration pour l'ensemble des projets qu'elle accompagne : ayant comme objectif ultime l'amélioration des soins et services de santé et la qualité de vie des populations québécoise et canadienne.

L'effet MEDTEQ+ :

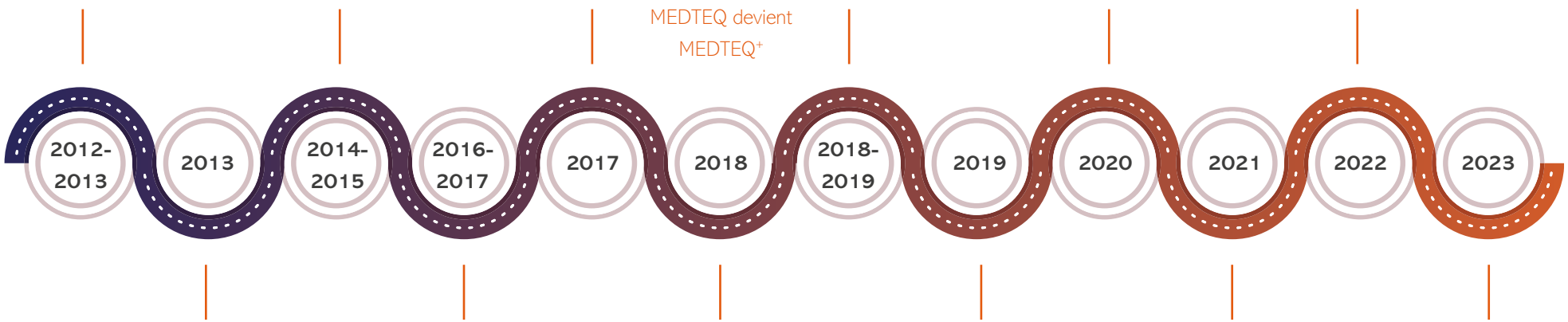
+ Amélioration des soins
+ Meilleure qualité de vie
+ Croissance économique
+ Rétention de talents
+ Développement du savoir-faire
+ Optimisation organisationnelle et opérationnelle

Nos actions :

+ Fédérer les compétences
+ Accompagner activement les membres
+ Soutenir financièrement l'innovation et les entreprises
+ Accélérer l'intégration de nouvelles technologies
+ Générer de nouveaux marchés et saisir les opportunités de développement
+ Développer des connaissances et des expertises
+ Favoriser la formation du personnel
+ Faciliter le transfert de connaissances

+ d'une décennie parsemée de grands jalons

Au cours des dernières années, MEDTEQ+ a connu une importante croissance qui lui a permis de se positionner comme un partenaire incontournable dans le secteur des sciences de la vie, tout en travaillant avec les différents acteurs de l'écosystème d'innovation ainsi qu'en soutenant les petites, moyennes et grandes entreprises dans le développement de leurs technologies de la santé.



- 2012-2013: Lancement du consortium MEDTEQ
- 2013: Mandat de RSRI et Programme IMPACT (Montage et financement de projets collaboratifs de recherche, développement et validation de technologies de la santé)
- 2014-2015: Mobilisation des membres
- 2016-2017: Développement des partenariats
- 2017: Programme FSISSS (Fonds de soutien à l'innovation en santé et en services sociaux)
- 2018: MEDTEQ devient MEDTEQ+
- 2018: Positionnement national de commercialisation avec le mandat de CECR (Centre d'Excellence en Commercialisation et en Recherche)
- 2018-2019: Diversification des programmes au service des entreprises et synergies RSRI/CECR
- 2019: MEDTEQ+ est reconnu comme l'un des investisseurs les plus actifs au niveau de la phase de démarrage par PwC MoneyTree
- 2020: Déploiement du réseau Beachhead™, 14 sites hospitaliers pour valider les innovations des entreprises en milieu réel de soins
- 2021: Plus de 100 projets IMPACT d'innovation en santé
- 2022: Déploiement du Réseau d'Évaluation et de l'Innovation en Santé (REIS)
- 2023: Lancement d'envisAGE

envisAGE
MEDTEQ+ AGE-WELL

Et plus à venir…

Promouvoir le talent et l'expertise d'ici !

Mot de Jacques Milette
Président du Conseil d'administration de MEDTEQ+

« Les dernières années ont été remplies de bouleversements, d'idées, de réalisations, de création de valeurs, de soutien aux entrepreneurs et innovateurs en santé, mais toujours avec un seul but en tête : innover en santé afin d'améliorer la qualité de vie des citoyens du Québec et du Canada. Le travail accompli nous a permis de repousser les limites, de créer un écosystème robuste et de bâtir de solides collaborations avec un ensemble de partenaires et membres de l'industrie. Grâce à ces collaborations, notre écosystème n'a jamais autant collaboré et développé de nouvelles solutions d'impact qu'en ce moment. À l'aube d'une nouvelle décennie d'existence, je suis extrêmement fier des réalisations présentées dans ce rapport et je suis convaincu qu'ensemble, avec nos partenaires, nous pourrons relever les nombreux défis à venir de notre secteur afin d'accélérer l'innovation en technologies de la santé et répondre aux besoins futurs de la population québécoise et canadienne. MEDTEQ+ est maintenant un acteur canadien incontournable pour tout ce qui touche aux technologies de la santé. Grâce au soutien de l'ensemble de nos membres, des gouvernements et de nos partenaires, notre positionnement actuel et futur a fait de nous un modèle unique qui continuera de laisser sa marque tout en soutenant de nombreuses entreprises et en ayant un impact concret dans l'écosystème. »

Mot de Diane Côté

Présidente-directrice générale de MEDTEQ+

« En 2012, l'innovation en santé telle qu'on la connaît aujourd'hui était bien différente, anecdotique pour une grande majorité d'entre nous. La création du consortium MEDTEQ+, la démocratisation de la recherche collaborative, le développement d'approches multi-inter transdisciplinaire ont révolutionné les pratiques d'innovation dans notre secteur. J'ai pu voir le rêve MEDTEQ+ naître, grandir et contribuer au changement du secteur de l'innovation en santé. L'impact et les retombées de l'écosystème MEDTEQ+ vont maintenant bien au-delà des chiffres présentés dans un rapport annuel. La mobilisation extraordinaire de milliers de personnes, ainsi que de partenaires, des membres du consortium ont pu réaliser des centaines de projets innovants. Ensemble, ils ont collaboré, créé, propulsé, et innové en santé avec détermination et audace ! Au fil des ans, MEDTEQ+ est devenu un accélérateur d'impact dans le secteur de l'innovation en santé, de l'idée au marché.

Les besoins de la population évoluent ainsi que notre écosystème change et s'adapte à ces nouvelles réalités. Comme toujours, MEDTEQ+ répond présent et continuera de l'être en créant de nouvelles initiatives telles qu'envisAGE afin d'innover dans le domaine de la longévité et les soins à domicile au Canada. Un autre bel exemple de notre force collaborative est le lancement d'un nouveau programme, Vitrine d'innovations en santé (VIS) visant à renforcer et améliorer la résilience des chaînes d'approvisionnement locales du réseau de la santé et services sociaux. Ces nouvelles annonces, qui s'ajoutent aux activités existantes du consortium incluant l'accompagnement et l'investissement dans les PMEs, renforcent le positionnement d'avant-garde de MEDTEQ+ qui continuera d'étendre son impact pour la population québécoise et canadienne. Je suis fière de présenter ce rapport d'impact qui souligne l'immense travail accompli de notre écosystème. MEDTEQ+ est prêt pour relever les défis à venir et poursuivra sa croissance pour les prochaines décennies. Bonne lecture ! »

L'empreinte de MEDTEQ+ depuis 2012

Depuis sa création et durant la dernière décennie, MEDTEQ+ a su se hisser comme l'un des acteurs incontournables dans le développement des technologies de la santé et laisser une profonde empreinte dans le secteur. Forte de l'expertise de ses équipes et de son modèle d'affaires unique, l'organisation propulse, accélère et surtout solidifie les entreprises de tous les secteurs des innovations en technologies de la santé et sciences de la vie.

En 10 ans seulement...

+ 210
projets d'innovation au Canada

+ 57 %
des PME québécoises mobilisées

+ 33
partenaires stratégiques : locaux, pancanadiens et internationaux

+ 230
membres

+ de 80 %
des membres dans >1 projet

+12
programmes de financement créés

+ 14
sites Beachhead™, 26 expertises médicales

+ 40
appels à projets lancés

Un impact réel dans les écosystèmes

+ 500
innovations implantées dans divers domaines

+ 120 M$
de valeur d'investissements dans 23 compagnies avec l'effet de levier MEDTEQ+

+ 453
transferts de connaissances
236 publications
217 conférences

+ 45
brevets déposés

+ 77
entreprises accompagnées

+ 1800
emplois maintenus ou créés

+ 681
étudiant.e.s ont été soutenu.e.s

MEDTEQ+, pionnier du futur pour les décennies à venir

Toujours à l'avant-garde et sensible aux besoins émergents, MEDTEQ+ est déjà à pied d'œuvre avec différents partenaires pour comprendre les opportunités et les défis auxquels les entreprises dans le secteur des technologies de la santé seront confrontées. Plus qu'un accélérateur d'impact, MEDTEQ+ continuera de soutenir les innovateurs de partout au Canada afin de s'assurer que l'écosystème soit mobilisé et prêt à faire face aux nouveaux défis que ce soit pour répondre aux besoins émergents liés à la santé populationnelle, le développement durable en santé, les impacts des changements climatiques sur notre société, le vieillissement de la population, ainsi que la médecine spatiale. Des thématiques qui façonneront l'industrie pour les prochaines générations.

Ces grands défis générationnels apporteront de nouveaux angles de collaboration pour améliorer notre santé actuelle et future. Ces réalités sont déjà à notre porte telles que le vieillissement de la population, le retour imminent de l'humanité sur la Lune et la démocratisation de l'accessibilité des ressources médicales pour ne nommer que ces exemples. Comme toujours, MEDTEQ+ est déjà à l'avant-scène pour soutenir les entrepreneurs que ce soit par la mobilisation des secteurs, la stimulation de la recherche et développement, l'accompagnement des solutions émergentes ou la création de programmes ou d'opportunité de financement.

Le concept émergent d'une seule santé repose sur l'idée que la santé humaine et la santé animale sont interdépendantes et liées à la santé des écosystèmes dans lesquels elles coexistent. Ce concept prend son importance pour guider les innovateurs en technologies de la santé. Par conséquent, les silos s'effritent et les vases clos sont de plus en plus communiquant, l'innovation en santé empruntera donc plusieurs chemins pour améliorer la qualité de vie des Québécois.es et Canadien.nes. Depuis sa création, la vision, la mission, les valeurs, les actions et les accomplissements de MEDTEQ+ et ses partenaires soulignent la capacité du consortium à repousser les limites pour briser les silos et à innover dans un écosystème diversifié, évolutif et inclusif offrant à ses membres la possibilité de nouvelles opportunités de maillages, de partenariats, de marchés, de visibilité, de création de valeur et bien plus encore.

Bien vieillir grâce à l'innovation

Au Canada, comme à l'échelle planétaire, la population vieillit. La population canadienne âgée de 65 ans et plus devrait doubler de 2009 à 2036. D'ici 2035, ce seront 10 millions de personnes qui auront atteint l'âge de 65 ans au Canada. Tous les indicateurs montrent, aujourd'hui, la nécessité d'innover pour améliorer la qualité de vie des ainé.e.s. La démonstration de l'importance du maintien à domicile n'est plus à faire sachant que 8 aîné.e.s sur 10 croient que l'innovation et les avancées technologiques pourront les aider à rester chez eux plus longtemps, de façon autonome et sécuritaire. Les innovations technologiques offrent un potentiel important pour faciliter leur vie quotidienne, maintenir des liens sociaux, favoriser leur autonomie et leur bien-être. Visionnaire et convaincu du besoin urgent d'apporter des solutions à ce défi de santé publique, MEDTEQ+soutient, depuis plusieurs années, des initiatives dans le domaine des AgeTech, mais a décidé de lancer envisAGE pour accélérer le développement de cette industrie.

Le 7 décembre 2022, représente un jalon important pour MEDTEQ+, et son partenaire AGE-WELL, (un réseau national qui développe des technologies et des services pour faciliter un vieillissement en bonne santé), soit l'annonce de l'obtention d'un financement via le Fonds stratégique de l'innovation du gouvernement fédéral pour l'initiative envisAGE. Cette annonce historique permet à MEDTEQ+ et AGE-WELL de catalyser l'écosystème canadien en AgeTech et à appuyer le réseau envisAGE, un projet de 154 millions de dollars, mis en place en collaboration avec AGE-WELL visant à soutenir la commercialisation de solution permettant d'améliorer la qualité de vie des aîné.e.s et de leurs proches aidants et favoriser leur maintien à domicile.

Le réseau envisAGE prend son envol et lancera son tout premier appel à innovation. L'initiative viendra soutenir des projets axés sur l'autonomie des personnes âgées, leur santé cognitive, la santé de leur mode de vie et leurs moyens de communication par la mise au point, la validation et la démonstration de technologies destinées à aider les personnes âgées et leurs aidants à relever les défis liés au vieillissement à domicile. Il est notamment question de technologies de santé numérique et d'intelligence artificielle permettant la surveillance à distance, l'analyse des données et la communication avec les fournisseurs de soins en télésanté. envisAGE a comme objectif de créer 500 emplois, de soutenir les petites et moyennes entreprises, et d'attirer de nouveaux investissements dans les entreprises de ce domaine. Au terme des cinq ans, ce sont plus d'une centaine de solutions technologiques qui seront commercialisées grâce à cette initiative.

envisAGE soutiendra 100 projets en 5 ans

envisAGE
MEDTEQ+ AGE-WELL

L'espace, l'ultime frontière en innovation de la santé ?

Les derniers mois ont marqué l'imaginaire collectif avec le retour des voyages lunaires, une première en près de 50 ans ! **Artémis I, mission inhabitée** pave la voie vers le vol habité prévu en 2024 d'Artémis II, récemment dévoilé, ainsi que le retour durable de l'humanité sur la Lune. Le programme spatial Artémis établira les bases de l'exploration humaine de notre système solaire, telles que les missions habitées vers Mars. L'innovation en médecine spatiale devient une priorité pour mener à bien ces missions où la communication entre la Terre et les astronautes sera complexe et limitée en raison des grandes distances. Les astronautes seront donc progressivement isolés sans assistance immédiate de la Terre. MEDTEQ+ et son écosystème se positionnent donc comme acteurs incontournables dans l'innovation de la santé spatiale. En effet, les nombreux défis rencontrés par les astronautes dans les conditions spatiales extrêmes et l'accessibilité médicale limitée peuvent générer des innovations qui seront applicables pour les communautés rurales, éloignées, ou nordiques de notre planète, là où les ressources médicales sont difficilement accessibles.

MEDTEQ+, vers l'infini et + encore !

L'impact du fonds d'investissement de MEDTEQ+

S'investir dans la croissance des entreprises québécoises et canadiennes

Depuis 2018, le fonds d'investissement de MEDTEQ+ vient diversifier les actions du consortium afin d'accélérer la mise à l'échelle et la commercialisation des technologies de la santé qui bénéficieront aux Québécois.e.s et Canadien.ne.s. Le portefeuille MEDTEQ+ comprend désormais des transactions dans plus de 23 PMEs canadiennes avec une valeur de 120 M$ d'investissements créée par l'effet de levier de MEDTEQ+, dont près de 50 % des entreprises sont situées au Québec. Les investissements en espèces du Fonds MEDTEQ+ depuis 2018 représentent un total de 10,4 millions de dollars, réparti dans au moins quatre provinces canadiennes, seize domaines de la santé, à divers stades de maturité d'entreprise.

MEDTEQ+ INVEST

La présence de MEDTEQ+ comme investisseur créé un effet de levier en entraînant d'autres co-investissements majeurs pouvant aller à un coefficient de 7X pour la province de l'Ontario et à près de 20X pour le Québec. Cet effet de levier est crucial pour les entreprises en démarrage qui veulent atteindre les jalons supérieurs de leur croissance ou de nouveaux marchés.

Par ailleurs, l'étendue du portefeuille MEDTEQ+ s'observe également par des investissements dans des entreprises développant des solutions informatiques, diagnostiques, d'appareillages ou combinant ces différents types de technologies. Cette diversification du fonds démontre une fois de plus la volonté de MEDTEQ+ de soutenir toutes les technologies de la santé qui impacterons positivement la qualité de vie des québécois.es. et canadien.ne.s.

Effet de levier et coefficient multiplicateur par province

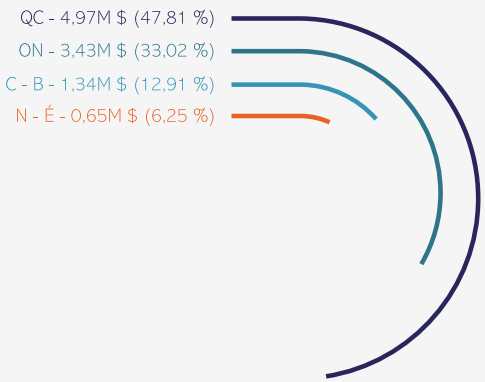
19x Québec

11x Colombie - Britannique

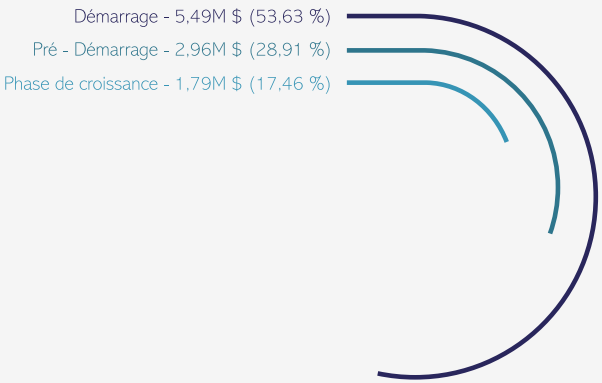
7x Nouvelle - Écosse

6x Ontario

Montant investi par province

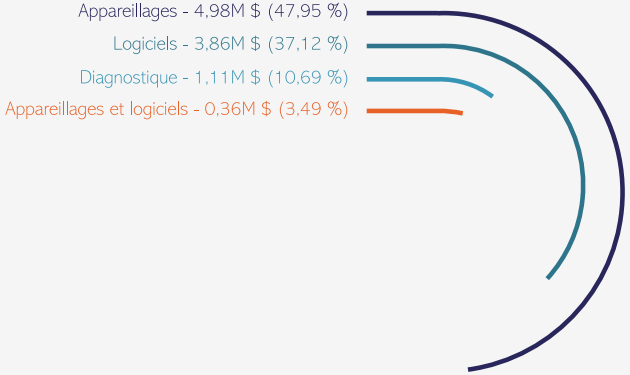


Montant investi par maturité



Axes d'investissement

Montant investi par type de technologie



Vision, mission, valeurs

Notre vision

Fort d'un double mandat provincial et fédéral, MEDTEQ+ souhaite devenir la plaque tournante du secteur des technologies médicales au Canada, au chapitre de la recherche et de l'innovation ainsi que de l'intégration de solutions de pointe afin d'améliorer les soins de santé.

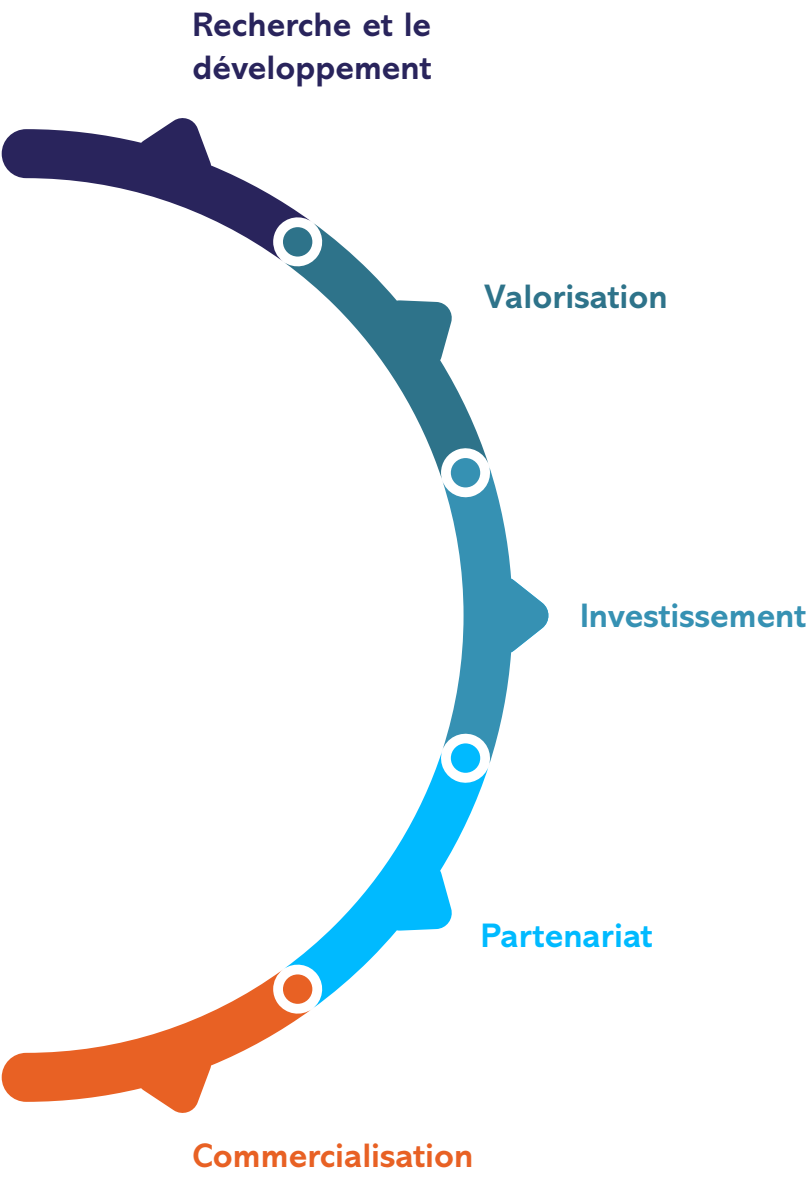
Notre mission

La mission de MEDTEQ+ est d'accélérer le développement de solutions innovantes, leur validation et leur intégration dans les réseaux de la santé afin de positionner les produits et les services issus du secteur medtech québécois et canadien à l'échelle internationale tout en générant de la valeur économique et en améliorant les soins de santé.

Nos valeurs

- Collaboration
- Innovation
- Création de valeur
- Pertinence
- Inclusion
- Écoute

Nos piliers stratégiques



Nos actions

Comment s'articulent nos piliers concrètement ?

- **Fédérer les compétences** complémentaires pour soutenir et faire collaborer les innovateurs des secteurs industriels et institutionnels à ceux des milieux de soins et académiques;
- **Accompagner activement les membres** par l'arrimage avec des programmes ou la recherche d'investisseurs, la promotion de leurs bons coups;
- **Soutenir financièrement** par l'entremise du fonds d'investissement MEDTEQ+ les entreprises démontrant leur robustesse et générer un effet de levier en mobilisant l'écosystème;
- **Accélérer l'intégration de nouvelles technologies** et de nouveaux modes d'intervention dans les milieux réels de soins incluant les systèmes de santé en offrant des accès directs aux réalités cliniques et industrielles;

- **Générer de nouveaux marchés et saisir les opportunités de développement** en investissant dans les entreprises québécoises et canadiennes à fort potentiel d'impact et de croissance;
- **Développer des connaissances et des expertises** de pointe dans les technologies et dans la gestion des systèmes médicaux et soutenir la relève dans le secteur;
- **Favoriser la formation du personnel** et créer des emplois hautement qualifiés;
- **Faciliter le transfert de connaissances** par la promotion des activités et des résultats.

10 ans d'histoires à succès

Voici quelques exemples d'histoires à succès parmi un grand nombre de projets réalisés par plusieurs membres de la communauté MEDTEQ+ au cours des dernières années. Ces histoires soulignent les retombées de l'accompagnement personnalisé, des services adaptés rendus ainsi que les valeurs et les piliers stratégiques qui illustrent l'impact réel de notre savoir-faire.

Eli Health, la technologie à domicile vous donnant en temps réel des informations sur votre santé à partir des hormones de votre salive.

L'entreprise Eli Health a développé une nouvelle technique de détection des hormones dans la salive permettant aux femmes de maîtriser leur santé sexuelle et reproductive.

Valorisation

Les hormones influencent plusieurs conditions et transitions que les femmes vivent tout au long de leur vie. Pourtant, les hormones demeurent une boîte noire. Eli ouvre cette boîte avec un appareil qui permet de mesurer les hormones quotidiennement à la maison, donnant la possibilité aux femmes de prendre le contrôle de leur santé, de la puberté jusqu'à la ménopause. Cela inclut la contraception, la fertilité, la transition vers la ménopause et de nombreuses conditions qui touchent les femmes de manière unique ou disproportionnée. Les femmes ainsi que le milieu clinique et de la recherche médicale n'ont pas encore accès à la corrélation entre les niveaux quotidiens d'hormones et les conditions de santé en découlant. Il s'agit de données rendues disponibles pour la toute première fois et cela ouvre de nombreuses possibilités au niveau commercial, médical et scientifique.

« L'accompagnement de MEDTEQ+ a été précieux pour structurer notre innovation et apprendre à naviguer au sein de l'écosystème. La participation de MEDTEQ+ à notre ronde de financement en tant qu'investisseur spécialisé dans les technologies médicales, a été un élément de valorisation pour attirer d'autres investisseurs. »

Marina Pavlovic Rivas, cofondatrice, Eli Health

Progression

- Adhésion en 2020
- 1 projet collaboratif MEDTEQ+
- 1 investissement par MEDTEQ+
- 12 emplois créés

Retombées

- Clôture de rondes de financement de 1,9 million $ et de 5 millions $
- Entreprise en démarrage de l'année par *Startup Community Award 2021*
- Nommée par Forbes parmi les 3 entreprises en démarrage en tête de la FemTech de l'innovation

braver

Braver : pour que la communication soit sécuritaire et intuitive afin que les professionnels de la santé puissent collaborer plus efficacement

Braver offre une application multiplateforme hautement sécuritaire, confidentielle et facile d'utilisation afin de coordonner les soins entre les différents intervenants du patient, soit le médecin de famille, le pharmacien, le personnel de l'hôpital et autres.

Partenariat

Présentement, le transfert d'information cruciale concernant la santé des patients entre les différents établissements de la santé au Québec se fait essentiellement par l'envoi de télécopie, ou par boîtes vocales interposées pour la communication entre les professionnels de la santé. Braver propose une stratégie concrète de communication interétablissement et interprofessionnelle basée sur une application mobile. L'entreprise propose, ainsi, un système de communication permettant des échanges rapides que ce soit par messagerie texte ou transfert de documents électroniques sur une plateforme hautement sécurisée adaptés aux contraintes informatiques du réseau de la santé. La plateforme consolide ainsi toute l'information et la communication centrée sur le patient. Par sa technologie, Braver travaille afin d'améliorer le transfert d'information, entre autres, dans un contexte de maintien à domicile des patients. De plus, cette application contribue à réduire la charge psychologique des professionnels et briser l'isolement professionnel en leur permettant d'avoir toute l'information nécessaire au bout des doigts de prendre les meilleures décisions pour les patients.

Progression

- Adhésion en 2020
- 1 projet collaboratif MEDTEQ+
- 2 emplois créés ou maintenus

Retombées

- 1re ronde de financement en 2020
- 2e ronde de financement conclue en 1 mois en 2021
- Certification de cybersécurité obtenue du MSSS en 2021
- 3e ronde financement 2022
- Partenariat avec Gustav logiciel et sélectionné dans le projet « Système intégré volet clinique pour les Maisons des aînés - Alternatives » du CIUSS de la Capitale-Nationale, du CIUSSS de l'Estrie - CHUS, du CISSS de la Montérégie-Est, CISSS Chaudières-Appalaches, CISSS Montérégie-Centre et CISSS Ouataouais en 2022
- Lancement de Braver dans la Baie des Chaleurs en 2022
- Sélectionné pour faire partie du réseau Early Adopter Health Network en Ontario 2022

PAPERPLANE THERAPEUTICS

Paperplane Therapeutics, améliorer sans médicament la gestion de la douleur et de l'anxiété chez les enfants qui doivent subir divers traitements médicaux

Paperplane Therapeutics conçoit des jeux vidéo thérapeutiques en réalité virtuelle dont l'objectif est d'améliorer la gestion de la douleur et de l'anxiété chez les enfants qui doivent subir divers traitements ou procédures médicales.

Collaboration

Paperplane Therapeutics innove en développant des jeux vidéo en réalité virtuelle fondés sur la thérapie cognitivo-comportementale. L'objectif de leurs solutions est d'aider les professionnels en santé à mieux gérer la douleur et l'anxiété des jeunes patients qui doivent recevoir des soins de santé. Validées scientifiquement, les solutions thérapeutiques sont uniques, adaptatives et complètes. Elles peuvent être utilisées de manière autonome ou en complément des thérapies pharmacologiques standard. Il en résulte une amélioration de la qualité des soins offerts aux patients ainsi qu'une plus grande efficacité opérationnelle pour les hôpitaux notamment auprès de populations pédiatriques.

Source: https://paperplanetherapeutics.com/

Progression

- Adhésion en 2019
- 2 projets collaboratifs MEDTEQ+
- 1 programme d'accompagnement MEDTEQ+
- 14 emplois créés ou maintenus, 6 étudiants soutenus

Retombées

- Déploiement de la solution lors de la campagne de vaccination contre la COVID-19, plus de 50 000 enfants dans la grande région de Montréal en ont bénéficié
- Récipiendaire du prestigieux prix Merck, le patient d'abord en 2020
- Remporte le 2e prix au gala des vedettes du réseau de la santé Desjardins en 2021
- Gagnant du prix Coup de Cœur dans la catégorie sciences de la vie du Gala de l'ADRIQ 2022
- Enregistrement auprès de Santé Canada, instrument médical de classe 1
- Thérapies en réalité virtuelle rendues disponibles à l'Hôtel-Dieu d'Alma et de Québec avec Telus comme partenaire en février 2023
- L'Hôpital Shriners pour enfants de Montréal bonifiera l'accessibilité de la technologie à environ 3 500 patients en 2024 et jusqu'à 17 500 d'ici les cinq prochaines années

Shapeshift 3D

Shapeshift 3D, la plateforme de personnalisation la plus rapide et la plus fiable au monde pour les orthèses, les prothèses et les équipements sportifs sur mesure

Shapeshift 3D crée des logiciels qui automatisent les réglages sur-mesure d'équipements médicaux, de protection et sportifs aux numérisations 3D des individus.

Innovation

Shapeshift 3D se spécialise dans le développement de solutions logicielles visant à numériser et à automatiser la personnalisation d'équipements médicaux, tels que des orthèses pour sportifs de haute performance. La compagnie veut démocratiser les produits sur mesure en apportant une solution innovante, évolutive et rentable pour les entreprises du monde entier. Avec leur solution sur mesure, ShapeShift 3D espère voir une nouvelle ère de fabrication dans laquelle les produits seront plus efficaces, abordables et durables qui a le plein potentiel de la personnalisation de masse. La National Football League ainsi que la compagnie CCM se sont intéressées à la technologie novatrice sur mesure de ShapeShift 3D.

« Un soutien rapide et ciblé du gouvernement du Québec et de MEDTEQ+ durant la pandémie nous a permis d'accélérer notre cycle d'innovation et de traduire en solutions pratiques et concrètes les résultats de nos recherches dans le domaine de la personnalisation d'équipements médicaux et sportifs aux caractéristiques uniques de chaque individu. »

Jonathan Borduas et Daniel Béland, fondateur, président-directeur général et directeur des opérations, Shapeshift 3D

Progression

- Adhésion en 2020
- 3 projets collaboratifs de MEDTEQ+
- 8 emplois et 4 étudiants soutenus

Retombées

- Création du consortium Kollide (Shapeshift 3D, ÉTS, 3 entreprises (Kupol, Tactix et Numalogics) en 2021 pour la commercialisation
- Financement de 320 000 $ par la National Football League

MY01

MY01 inc. et des capteurs miniatures de nouvelle génération qui permettent aux professionnels de la santé d'anticiper des pathologies graves

MY01 inc. se spécialise dans développement de capteurs miniatures de nouvelle génération qui sont utilisés au sein de divers dispositifs médicaux afin d'anticiper des pathologies graves telles que le syndrome de compartiment aigu ou syndrome de loge.

Inclusion

MY01 inc. est une société fondée à la suite d'un projet de recherche issu de l'Université McGill. Basée à Montréal et en pleine croissance, MY01 inc. se spécialise dans le développement de capteurs miniatures de nouvelle génération qui sont utilisés dans divers dispositifs médicaux. MY01 inc. a pour mission de permettre aux professionnels de la santé d'anticiper des pathologies graves, afin d'améliorer les conditions de vie des patients. L'une de ces pathologies est le syndrome de compartiment aigu ou syndrome de loge. Le syndrome de loge ou syndrome des loges est une pathologie grave qui apparaît quand une augmentation de la pression survient au sein d'un compartiment ou loge musculaire. Les loges sont les ensembles de tissus musculaires, vaisseaux sanguins, et nerfs des bras et des jambes.

Source: https://my01.io/fr/

Progression

- Adhésion en 2016
- 2 x projets collaboratifs et 1 projet de certification (2 IMPACT, 1 Hi-DOS)
- 1 investissement MEDTEQ+
- 8 emplois et 5 étudiants soutenus

Retombées

- Autorisation par la *Federal Drug Agency*
- Licence d'instrument médical octroyée par Santé Canada
- 1ère étude clinique post-commercialisation
- Ronde de financement de 12,5 M$

TherAppX, pour que les outils numériques en santé jugés de qualité soient acheminés aux patients qui en ont besoin

TherAppX, développé par des cliniciens, compile et évalue tous les outils numériques en santé en une seule plateforme.

Écoute

TherAppX est né d'un désir de contribuer à des soins plus préventifs et centrés sur le patient. Elle opère dans le domaine des outils numériques en santé (ONS), une industrie en plein essor, définie par les applications mobiles, les objets connectés, et depuis peu, les thérapies digitales. S'inspirant de recherche et de développement sur le sujet et ayant appris des succès et des échecs issus du monde entier, TherAppX développe la toute première Pharmacie d'applications. Une plateforme qui prend la forme d'une bibliothèque répertoriant des applications en santé qui seront recommandées au patient à la suite de l'évaluation de ses problèmes de santé. Une évaluation complétée soit par le pharmacien, soit par le patient sur la plateforme directement et qui mène à la recommandation d'applications par un algorithme intelligent. À terme, l'objectif est de proposer la solution la plus pertinente pour augmenter l'engagement des patients aux outils numériques en santé.

« Livrer un modèle qui soutient la recherche et le transfert des innovations sur le milieu terrain est tout un combat. MEDTEQ+ livre avec rigueur, efficacité, grâce à son équipe humaine et passionnée. »

Michael Cardinal, co-fondateur et directeur des opérations, TherAppX

Progression

- Adhésion en 2019
- 2 projets collaboratifs
- 15 emplois créés, 15 étudiants soutenus

Retombées

- Annonce d'un partenariat avec Psychologists' Association of Alberta en 2021
- Premier client américain dans le secteur de l'assurance en 2022
- Lancement AppGuide en janvier 2022, la plus importante ressource au sujet des applications mobiles en santé en Amérique
- Utilisation d'AppGuide comme ressource pour recommander les autosoins numériques dans le cadre du Défi J'arrête, j'y gagne en 2022

MEDTEQ+, catalyseur des collaborations

MEDTEQ+ repousse toujours les limites pour répondre aux défis et besoins des milieux ainsi que pour générer des retombées positives. Cette histoire à succès souligne la force de la collaboration dans le cadre d'un projet multi-inter transdisciplinaire fructueux.

Développement et évaluation d'une nouvelle procédure chirurgicale pour la colonne vertébrale en une plateforme de formation FEM basée sur la physique et la réalité virtuelle.

Collaboration

L'objectif global de ce projet était de développer un nouveau simulateur chirurgical basé sur la physique pour aider à la formation des chirurgiens de la colonne vertébrale grâce à une nouvelle approche chirurgicale. Les chirurgies de la colonne vertébrale sont parmi les plus compliquées à réaliser compte tenu de la complexité du système biomécanique de celle-ci. La formation classique de ces chirurgies est coûteuse et non optimale. Cette plateforme, basée sur la réalité virtuelle de données physiologiques comprenant un retour graphique et haptique, propose une nouvelle approche d'intervention chirurgicale de la colonne vertébrale qui apporte des bénéfices autant pour les professionnels que pour les patients.

Source: https://www.jnjmedtech.com

Progression

- Projet multipartenaires récompensé au gala de l'ADRIQ 2021
- Johnson & Johnson, CAE Santé inc., Université McGill
- 9 emplois créés
- 7 étudiants gradués et 20 stagiaires impliqués

Retombées

- Création d'une relation collaborative entre deux multinationales, chefs de file de leur domaine respectif
- Accord de transfert de technologie en place entre l'Université McGill, CAE Inc. et Johnson & Johnson Medical
- 20 publications
- 2 invitations comme conférenciers
- 40 communications scientifiques
- Simulateur commercialisé prochainement

« Le projet a fourni un prototype entièrement fonctionnel de l'ensemble de la chirurgie que Johnson & Johnson espérait simuler. De plus, il a reçu un prix de collaboration dans le secteur de la recherche et de l'industrie (RSRI). MEDTEQ+ a été formidable pour favoriser ce projet et ces relations. De plus, cela nous a permis d'interagir avec 3 étudiants en postdoctorat, 3 doctorants et 3 étudiants à la maîtrise, ce qui a donné lieu à plus de 20 publications dans des revues et 40 publications dans des congrès. »

CAE Santé

« Ce projet a mené à un prototype validé et entièrement fonctionnel du simulateur chirurgical pour les étapes clés de notre système Teligen™ et a reçu, de l'Association pour le développement de la recherche et de l'innovation au Québec (ADRIQ), le prix de la collaboration entre le secteur de la recherche et celui de l'industrie (RSRI). Nous avons apprécié travailler avec tous ces collaborateurs au long du processus, car ils se sont présentés comme un important co-financeur et coordonnateur (avec le CRSNG) du projet. Nous envisagerons de travailler avec le professeur Driscoll, CAE inc. et MEDTEQ+ à l'avenir si une autre occasion de projet se présente. »

DePuy Synthes (Johnson & Johnson)

« Le partenariat entre McGill-CAE-Johnson & Johnson a été apprécié. Chaque membre s'est mis à disposition pour atteindre l'objectif commun de faire progresser le simulateur chirurgical. Le projet était agile, en ce sens que certains objectifs ont été modifiés pour tenir compte des nouvelles orientations prises par l'équipe de Johnson & Johnson au fur et à mesure qu'elle travaillait au développement de son produit. Il s'agissait donc d'une collaboration dynamique et passionnante. »

Professeur Mark Driscoll P. Eng., Ph. D., Université McGill

MEDTEQ+ répond présent aux priorités de son écosystème

Cette histoire à succès démontre l'agilité et la capacité de MEDTEQ+ à répondre aux priorités évolutives de son écosystème et de son environnement. La pandémie de COVID-19 a été un terreau fertile pour créer de nouvelles occasions de collaborer, de mettre à profit les services et expertises de MEDTEQ+ dans des situations hors-normes telles que présentées ici. Cette dernière représentait une première en plus de dix ans pour MEDTEQ+.

National Research Council Canada | Conseil national de recherches Canada

Nouveaux écouvillons nasopharyngés imprimés en 3D de fabrication canadienne pour le prélèvement d'échantillons testés pour le SARS-CoV-2 dans un contexte de pandémie

La pandémie de COVID-19 a entraîné une pénurie mondiale de plusieurs fournitures pour les tests de détection et diagnostic, notamment les écouvillons nasopharyngés, nécessaires à la réalisation des tests moléculaires par RT-PCR. En mars 2020, le gouvernement du Canada a donc lancé un appel aux fabricants et aux chercheurs canadiens afin de partager les innovations en matière d'écouvillons nasopharyngés susceptibles de contribuer à la lutte contre la COVID-19.

Le projet a évalué si les nouveaux écouvillons nasopharyngés imprimés en 3D ou moulés par injection sont comparables aux écouvillons disponibles dans le commerce en termes de caractéristiques d'utilisation, de capacité à collecter un échantillon et de performance diagnostique à l'aide d'un test moléculaire par RT-PCR. MEDTEQ+ a soutenu les essais cliniques des écouvillons menés par l'Universidad Peruana Cayetano Heredia à Lima, au Pérou, grâce au soutien financier du Programme d'aide à la recherche industrielle du Conseil national de recherches du Canada (PARI-CNRC).

Pertinence

Contexte

- Projet international avec l'Universidad Peruana Cayetano Heredia et soutenu par le financement du PARI CNRC
- Contexte pandémique
- Réponse rapide à l'appel du gouvernement canadien en 2020

Retombées

- Les écouvillons disponibles sur le marché imprimés en 3D et moulés par injection ont démontré un pourcentage élevé de concordance (≥ 90 %) pour diagnostiquer le SARS-CoV-2.
- Les 7 PMEs canadiennes peuvent produire de nouveaux écouvillons qui répondent aux normes de Santé Canada à la suite des essais cliniques.
- La flexibilité, l'adaptation et la capacité à naviguer dans le nasopharynx des écouvillons sont similaires à celles des écouvillons disponibles commercialement.
- Les nouveaux écouvillons sont de bons candidats pour combler la pénurie de fournitures pour les tests PCR.

La valeur ajoutée de MEDTEQ+ en temps de pandémie

Dans le cadre du programme d'accompagnement Accélération Innovation MEDTEQ+ (AIM) offert par MEDTEQ+ en collaboration avec Innovitech, les entreprises participantes aux dernières cohortes du programme ont vécu des changements et des ajustements dans leurs plans et réalisations en raison de la pandémie de la COVID-19. Par cet accompagnement personnalisé, ces entreprises et leurs équipes ont su être agiles et créatives en situation de bouleversements logistiques, économiques, technologiques et sociétaux.

Voici quelques exemples de l'effet MEDTEQ+ sur les organisations.

« Dès l'arrivée de la COVID-19, nous avons connu une augmentation significative du volume de consultations virtuelles sur la plateforme médicale conçue par Oro Health. La plateforme, déjà utilisée par quelques cliniques médicales (Dermago, TonTest) devenait plus vulnérable aux failles de sécurité informatique. Il était essentiel d'offrir une sécurité accrue aux patients. Chez Oro Health, nous avons choisi de concentrer nos efforts sur le déploiement d'une voûte de données entièrement encryptées parmi les plus avancées. »

Émilie Bourgeault, fondatrice d'Oro Santé

HOP

« HOP Technologies a obtenu des services-conseils d'une qualité exceptionnelle de la part de l'équipe de MEDTEQ+ (des équipes de MEDTEQ+ et d'Innovitech).
Mon équipe pouvait compter en tout temps sur une super équipe qui nous accompagnait tant du point de vue technique, scientifique, qu'humain. Pour une petite société comme la nôtre, ces attributs se sont avérés critiques pour nous permettre de naviguer dans les dédales de la bureaucratie médicale, réglementaire et celle de la science des données.
Au nom de toute mon équipe, je vous remercie chaleureusement et espère franchir nos prochains succès à vos côtés et partager avec vous le fruit d'efforts communs et concertés. »

Marc-Antoine Pelletier, président, HOP Technologies

« Le contexte de crise mondiale sans précédent que nous venons de vivre nécessite de modifier radicalement l'offre de services de tout l'écosystème en santé et mieux-être qui soutient les entreprises (télémédecine, PAE, assurances collectives). Il était donc primordial d'adapter notre offre de services rapidement aux nouvelles réalités des clients qui exigent maintenant beaucoup plus de soutien en prévention. Nous sommes très heureux d'avoir profité de l'expertise de nos partenaires dont MEDTEQ+ fait partie. Depuis notre participation à AIM en 2021, notre entreprise a pris un essor que l'on peut de plus en plus qualifier de fulgurant. »

Michel Chioini, co-fondateur, et président-directeur général, inpowr

inpowr mc

L'impact des programmes de MEDTEQ+

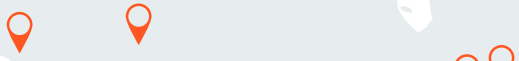
Mobiliser l'expertise des Beachhead™

L'initiative Beachhead™ de MEDTEQ+ a été conçue pour implanter, au sein de milieux cliniques d'excellence, un réseau de centres spécialisés dédié à l'adoption de nouvelles technologies et de services en milieu de soins.

À la suite du lancement des huit premiers centres Beachhead™ en 2020, ce sont désormais cinq nouveaux centres qui se sont ajoutés au Canada (Ontario, Alberta) et à l'international (France, Allemagne, Israël).

Les services déployés par le réseau des Beachhead™ comprennent de manière non exhaustive :

- **L'accès à des comités d'éthique sensibilisés à la réalité industrielle**
- **Des accès accélérés à des bases de données de patients, à des cliniciens et des équipements, à des arrimages aux systèmes TI des établissements**
- **Un dialogue avec les responsables des approvisionnements et des contrats**



Le rôle des Beachhead™

Le Beachhead™ est un partenariat entre un centre d'excellence clinique et les entreprises pour accélérer l'adoption des innovations basée sur la valeur. Cette adoption concertée inclut une évaluation en milieu réel de soins en collaboration entre les patients, les chercheurs, les cliniciens, les administrateurs de la santé, les gouvernements et l'industrie, selon un processus clair et accéléré.

Les centres Beachhead™ forment un réseau qui partage les processus d'évaluation, les meilleures technologies certifiées dans le réseau, et les meilleures pratiques de formation pour améliorer l'implantation des technologies tout en augmentant la visibilité de chaque participant.

Avantages

Pour les industries

- Confirmation de l'adéquation produit/marché
- Amélioration de la technologie basée sur l'utilisation en milieu réel
- Collecte des données probantes
- Opportunités de démontrer la technologie et de la vendre dans un site et dans tout le réseau Beachhead™

Pour les investisseurs

- Contrôle du risque d'investissement
- Familiarisation avec le développement et la commercialisation des technologies médicales

Pour les centres d'excellence

- Accès privilégié aux meilleures technologies médicales, sur la base de leur valeur mesurée
- Renforcement de la réputation du centre d'excellence clinique en innovation et en intégration de l'innovation

Progression

- 8 premiers sites en 2020
- 14 sites en 2023
- Réseau canadien avec 4 sites hors Québec et 3 à l'international (France, Allemagne, Israël)
- 26 expertises médicales à travers le réseau

Retombées

- 21 entreprises accompagnées dans le réseau Beachhead™
- 40 ateliers de formation
- Plus de 24 emplois de créés

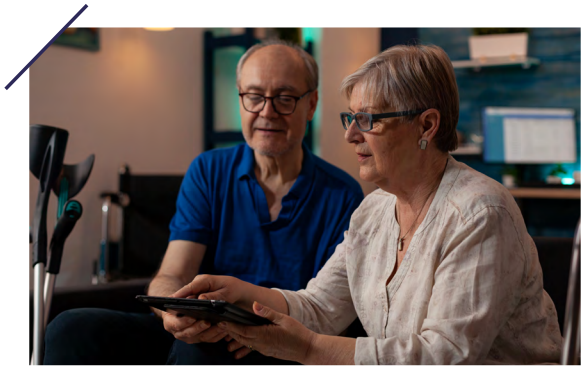
Des solutions en santé mentale

Grâce à un nouveau partenariat novateur avec la Fondation Brain Canada, MEDTEQ+ a lancé le 2e appel à propositions d'innovations Beachhead™ visant à améliorer la prise en charge et les soins en santé mentale, un sujet d'actualité important et grandissant depuis début de la pandémie au sein du monde entrepreneurial, mais également dans la population en générale. La santé mentale reste, à ce jour, un besoin non comblé par manque de ressources, d'outils et de technologies.

MEDTEQ+
VITRINE
D'INNOVATIONS
EN SANTÉ

Vitrine d'innovations en santé

Un nouveau mandat a été confié à MEDTEQ+, le programme de Vitrine d'innovations en santé qui vise à accroître la proportion des biens produits au Québec dans les chaînes d'approvisionnement du réseau de la santé et des services sociaux du Québec, ces dernières ayant été mises sous pression durant la pandémie. Cette initiative soutient des projets thématiques (par exemple, les Maisons des aînés et maisons alternatives, le soutien à domicile, etc.) permettant la démonstration de la valeur de technologies québécoises auprès du Bureau de l'innovation du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec tout en facilitant leur accès aux processus complexes d'approvisionnement. Le programme Vitrine d'innovations en santé représente un appui additionnel du ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie du gouvernement du Québec de 12 millions de dollars sur 3 ans en accélérant l'accès aux marchés locaux.



Notes

Notes

Notes

© 2023 MEDTEQ+ tous droits réservés

MEDTEQ+

medteq.ca
info@medteq.ca
+1 514 398-0896