

Rapport annuel 2022-23

Lettre de divulgation au 31 mars 2023



Contenu

Rapports financiers	3
Stratégie en matière de propriété intellectuelle	5
Stratégie en matière de données	6
Développement de l'écosystème	6
Programmes	7
Description des programmes	9
Talent + Capacité — Laboratoire d'apprentissage numérique	9
Ressources naturelles, chaîne d'approvisionnement alimentaire + Environnement....	17
Transformation de l'industrie	24
Santé numérique	26
Santé et COVID-19	35
Glossaire.....	50

Divulgations annuelles supplémentaires pour la période comptable se terminant au 31 mars 2023

Conformément à nos obligations en matière de rapports annuels pour la période comptable se terminant en 2022-23, nous confirmons ce qui suit :

Rapports financiers

Depuis leur mise en œuvre, les contrôles financiers ont fonctionné comme prévu.

Depuis notre dernier exercice financier, nous avons mis en œuvre ou actualisé les politiques, procédures et normes suivantes :

- a. la politique de délégation de pouvoirs afin de garantir la mise en place d'approbations hiérarchiques appropriées.
- b. l'accord d'adhésion afin de fusionner les catégories d'adhésion et d'actualiser les modalités de facturation des cotisations.
- c. les lignes directrices en matière de co-investissement afin d'intégrer les changements apportés par l'amendement à l'accord de contribution entrant en vigueur le 30 mars 2023.

Aucun audit ou évaluation n'a été réalisé au cours de cette année en dehors de l'audit des états financiers.

Le personnel perçoit un salaire, des primes à court terme en fonction des performances personnelles et organisationnelles, et des avantages sociaux conformément à la politique de rémunération approuvée par notre conseil d'administration. Le financement de ces salaires provient de diverses sources, dont l'industrie et l'ISDE. Pour la période comptable se terminant au 31 mars 2023 et en ce qui concerne le financement de l'ISDE, deux employés ont été payés plus de 300 000 \$ et les fourchettes de salaires des employés supérieurs étaient les suivantes :

- Dirigeants : 250 000 \$ à 430 000 \$
- Administrateurs et vice-présidents : 95 000 \$ à 250 000 \$

Conformément à nos soumissions antérieures, les éléments financiers devant être divulgués sont les suivants :

- a. Les coûts admissibles provisionnés par la supergrappe, encourus et payés au cours de l'exercice financier s'élevaient à 40 314 705 \$
- b. Les coûts admissibles non provisionnés, encourus et payés au cours de l'exercice financier s'élevaient à 2 121 664 \$
- c. Les fonds de contrepartie de l'industrie reçus au cours de l'exercice financier s'élèvent à 41 756 370 \$
- d. Le financement total des dépenses de fonctionnement et d'administration s'élève à 6 425 644 \$
- e. Le financement total de la supergrappe pour l'investissement dans les projets s'élève à 39 669 581 \$

f. Le financement total de l'ISI pour l'investissement dans les projets s'élève à 34 447 527 \$

Rapports financiers pour l'exercice financier 2022-23

	Frais de fonctionnement et d'administration (F&A)	Frais des projets de leadership technologique	Frais des projets de Talent + Capacité	Frais des projets de COVID-19	Prix total
Coûts admissibles provisionnés	5 867 178	58 740 820	7 293 799	10 489 767	82 391 564
Coûts admissibles non provisionnés	558 466	853 375	585 688	124 134	2 121 663
Total	6 425 644	59 594 195	7 879 487	10 613 901	84 513 227

Total des financements reçus

Type d'organisation	Contributions aux coûts de F&A pour l'exercice financier en cours	Contributions aux coûts de F&A à ce jour
Industrie	2 025 260	7 233 830
ISDE	4 400 384	20 634 967
Total	6 425 644	27 868 797

Fonds de contrepartie de l'industrie

Type de coût	Fonds de contrepartie de l'industrie (2022-23)	Total de la contrepartie de l'industrie (cumulé/dépensé)	Total de la contrepartie de l'industrie (cumulé/engagé)
Frais de fonctionnement et d'administration	2 025 260	7 233 830	10 520 000

Frais des projets de leadership technologique	34 989 762	70 246 031	137 784
Frais des projets de Talent + Capacité	794 253	2 202 616	22 391 798
Projets de COVID-19	3 947 095	19 991 284	21 799 418
Prix total	41 756 370	99 673 760	192 495 371

Stratégie en matière de propriété intellectuelle

Depuis sa mise en œuvre, la stratégie en matière de propriété intellectuelle n'a fait l'objet d'aucune mise à jour.

La stratégie en matière de propriété intellectuelle fonctionne comme prévu et continue de soutenir les objectifs fixés dans le plan d'entreprise.

Il n'y a eu aucun cas où la propriété intellectuelle d'aval signalée n'a pas été incluse dans le registre accessible aux membres.

Aucun litige n'a été soumis au mécanisme de règlement des différends par les membres en ce qui concerne la propriété et l'accès à la propriété intellectuelle d'aval.

Sensibilisation et éducation en matière de PI

- DIGITAL a organisé des webinaires personnalisés de leadership d'opinion en matière de PI au cours de l'exercice financier 2022-23. Ces sessions ont mis l'accent sur la sensibilisation à l'élaboration de stratégies de PI différenciant les entreprises, la valorisation des droits de PI, la sécurité nationale et la protection des innovations numériques, la préparation en matière de cybersécurité, et les considérations relatives à la PI et aux données telles que la loi et l'éthique en matière d'IA, les licences de données pour l'IA, la commercialisation des technologies de l'IA, et l'innovation dans le paysage réglementaire dans le contexte d'engagements collaboratifs. 1 279 personnes se sont inscrites, dont 50,6 % d'organisations PME, et plus de 1 650 organisations ont depuis accédé aux webinaires enregistrés sur YouTube.
- Nos infolettres mensuelles fournissent également des informations, des conseils, des références et des liens vers d'autres possibilités de formation concernant la PI et les données à plus de 3 700 abonnés.
- Près de 700 personnes de diverses organisations ont participé à d'autres événements pancanadiens et internationaux sur la propriété intellectuelle organisés par nos partenaires externes, notamment PIO (Propriété intellectuelle Ontario), FORPIQ (Forum international de la propriété intellectuelle — Québec), le Collectif d'actifs en innovation (CAI), TDDC (Technologies du développement durable Canada) et l'Institut canadien sur la cybersécurité. Ces événements comprenaient des conférences et des formations spécialisées sur la PI et la gouvernance, la cybersécurité, la commercialisation et la gouvernance des données, l'exploitation de la PI pour la croissance des entreprises, les normes de PI, la vérification de l'identité, les écosystèmes de données collaboratifs, et les stratégies d'innovation et de PI pour le renouveau économique.

Assistance en matière de PI

- Notre équipe a eu plus de 2 900 points de contact spécifiques pour les projets au cours de la période 2022-23 pour fournir des orientations et des conseils sur les questions de PI et de données :

- Avec de 145 organisations dans l'élaboration de propositions de projets dans le cadre du cycle 5 de notre programme de leadership technologique,
- Avec plus de 70 organisations pour la passation de contrats pour les projets approuvés
- Dans le cadre de notre processus de divulgation de la PI pour toutes les équipes de projet au fur et à mesure de la mise en œuvre de leurs projets approuvés, 168 nouveaux actifs de PI ont été générés dans les projets à ce jour, y compris 13 nouvelles demandes de brevet, pour un total de 53 à ce jour.

Il convient de noter que nous ne sommes pas informés des conseils en matière de PI que les organisations reçoivent de leurs propres avocats.

Stratégie en matière de données

La stratégie en matière de données n'a fait l'objet d'aucune mise à jour.

Outre les mesures prises pour protéger la sécurité du réseau et des données, comme le prévoit notre stratégie en matière de données, nous avons continué à mettre en œuvre diverses mesures de sécurité pour protéger nos activités. Ces mesures comprennent des évaluations continues des risques de sécurité, l'adoption des meilleures pratiques des cadres de sécurité tels qu'ISO 27001 et PCI-DSS, et l'élaboration de politiques de sécurité de l'information reposant sur les contrôles canadiens de cybersécurité de base et la norme ISO 27001. Nous continuons à appliquer les contrôles d'accès, l'authentification multifactorielle et les pratiques de mobilité sécurisée pour les appareils des employés, tout en veillant à l'application régulière de correctifs pour les systèmes d'exploitation et les applications. Une formation de sensibilisation à la sécurité est dispensée aux employés par l'intermédiaire de KnowBe4.com, et tous les sites Web publics de l'entreprise sont cryptés avec HTTPS (TLS 1.2) et font l'objet d'une surveillance active et de l'application de correctifs.

Développement de l'écosystème

DIGITAL a franchi l'étape de travailler avec plus de 1100 organisations et plus de 80 membres en 2022-23. Près de la moitié des nouvelles organisations qui nous ont rejoints se trouvent en dehors de la Colombie-Britannique. Comme indiqué dans notre [Plan d'entreprise](#), notre objectif était de recruter et de conserver une base de membres impliqués et de favoriser des engagements significatifs avec nos parties prenantes. Nous avons réussi à attirer de nouveaux membres clients/adoptants dans les domaines de la santé numérique et des ressources naturelles et de l'environnement.

DIGITAL a optimisé l'engagement de ses membres grâce à des ateliers de découverte axés sur les minéraux critiques, les talents et les compétences numériques, la santé numérique et la décarbonisation numérique ; avec la participation de plus de 130 entreprises.

Tout au long de l'année, nous avons travaillé avec les membres pour faire connaître leurs réalisations à nos plus de 8 400 abonnés sur les médias sociaux et à nos 3 700 abonnés à l'infolettre. Notre site Web a enregistré en moyenne 3 340 visiteurs uniques par mois et en moyenne 5 238 séances par mois au cours des 12 derniers mois.

Nous avons fièrement présenté nos membres lors d'engagements industriels et communautaires, de « journées de démonstration » bimensuelles qui ont attiré plus de 180 participants, ainsi que par le biais

de notre série éducative sur la PI qui a attiré plus de 300 organisations à ce jour. Parmi les événements de l'industrie, citons l'Asia Pacific Business Conference, le Swiss Innovation Fest, le Governor's Gala & Rix Awards, le sommet Data Effect, le Sommet sur la croissance du Canada du FPP, la discussion sur le renforcement de la sécurité et de la durabilité au G7, le forum Annual Genomics Forum de Genome BC, Mastercard Cybersecurity, le prix YWCA Women of Distinction Awards, le 22e sommet annuel sur les soins de santé, le corridor d'innovation de Cascadia, la 19e conférence internationale annuelle de l'Institut canadien sur la cybersécurité sur la protection de la vie privée, la sécurité et la confiance, ainsi que Plant Forward.

DIGITAL a également participé activement à des conférences et à des tables rondes, notamment à la conférence sur les données de santé virtuelles, à la conférence de l'APEC, au dîner annuel du FPP, au Discovery Forum d'INOVAIT, à la Spring Engagement Session du Conseil de l'innovation agroalimentaire, à la conférence d'AgriTech, au Poly-Monde 2022 West Coast Tour, au Rotary Club d'Edmonton Glenora, au IAPP Canada Privacy Symposium, à Inveture\$, et sur les nouvelles opportunités économiques dans la communauté technologique de Vancouver, à Big Data and AI Toronto et au 22e sommet annuel sur les soins de santé.

Parmi les événements internationaux, citons l'Eureka Global Innovation Summit, la Conférence Canada-en-Asie, la Nanotech Conference et le forum des affaires et de l'investissement Canada-ANASE. Plus de 45 % de nos membres participants s'intéressent activement aux marchés internationaux tels que les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Europe et l'Asie.

DIGITAL débloque la croissance et la prospérité des entreprises en expansion et des entreprises d'attache canadiennes, 78 % des investissements étant alloués aux PME. 244 PME différentes sont actuellement et historiquement impliquées dans nos projets. En moyenne, il y a trois PME par projet.

Avec la poursuite du laboratoire d'apprentissage numérique, DIGITAL respecte l'engagement du Canada à créer des opportunités d'acquisition de compétences et d'emploi qui favorisent l'équité, la diversité et l'inclusion, avec plus de la moitié des plus de 7 000 stages de main-d'œuvre en cours d'élaboration destinés à des groupes sous-représentés. Nous travaillons avec les chefs de file de l'industrie canadienne pour créer des passerelles rapides et abordables vers des emplois numériques, pour développer le leadership en matière d'innovation et pour favoriser la formation et le développement au niveau communautaire.

Programmes

Les projets suivants ont été annoncés entre le 1er avril 2022 et le 31 mars 2023 :

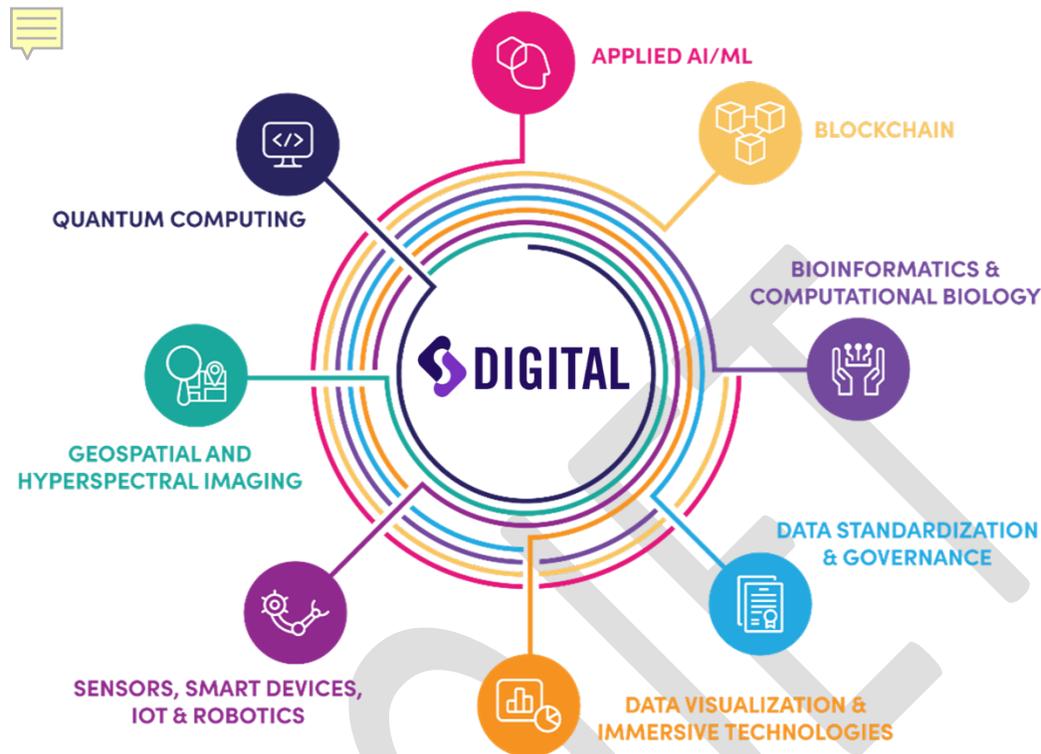
Transformation de l'industrie	Ressources naturelles + environnement	Santé numérique	Talents et capacité
<u>Campus de métavers fondé sur l'IA</u>		<u>Health Compass</u>	<u>Initiative pour l'innovation et le leadership numériques (DIAL)</u>
		<u>Soins aux patients</u>	<u>Impératif de perfectionnement</u>

		<u>connectés et continus</u>	
		<u>Écosystème de santé numérique autochtone (IDHE)</u>	<u>Ascenseur numérique</u>
		<u>Iris</u>	<u>Studio d'innovation en production virtuelle</u>
			<u>Compétences sur l'Asie pour les professionnels des technologies</u>
			<u>Outil d'évaluation de la diversité (DAT)</u>
			<u>Développement, enrichissement et action intrapreneuriaux (IDEA Lab)</u>

Il n'y a pas eu d'annonce de projet pour les Ressources naturelles + Environnement entre le 1er avril 2022 et le 31 mars 2023.

En plus de la liste ci-dessus, trois projets sélectionnés dans le cadre du programme de leadership technologique, d'une valeur totale de 27 521 529 \$, n'avaient pas encore été annoncés au 31 mars 2023. Ce montant comprend un engagement de 10 965 979 \$ des fonds de DIGITAL et de 16 555 550 \$ des fonds d'autres membres du consortium.

Les domaines d'avancement de la technologie sont les suivants :



Description des programmes

Talent + Capacité — Laboratoire d'apprentissage numérique

La plateforme nationale de DIGITAL pour le développement des talents et de la main-d'œuvre

Compétences sur l'Asie pour les professionnels des technologies

Chef de projet : Fondation Asie Pacifique du Canada

Partenaires : Canfor, Mosaic Forest Management Corp., Teck Resources Ltd.

Co-investissement des partenaires : 0,07 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,07 million de dollars

Investissement total : 0,15 million de dollars

Le projet « Compétences sur l'Asie pour les professionnels des technologies » formera 100 personnes aux compétences de la région Asie-Pacifique, en pilotant un ensemble de modules comprenant des études de cas d'entreprises, un apprentissage appliqué et des ensembles de problèmes basés sur des enquêtes tirées de scénarios du monde réel, ainsi qu'une « simulation de voyage d'étude » comprenant un programme d'engagement direct avec les parties prenantes de l'écosystème technologique en Asie.

Cela aidera les participants à développer un ensemble complet de compétences non techniques qui amélioreront leurs perspectives d'avenir et leurs voies d'accès à l'emploi, et contribuera à constituer un vivier de talents de classe mondiale ayant la capacité d'innover et d'améliorer le secteur technologique du Canada. Ce projet est en cours de clôture.

Athena Digital Leaders

Chef de projet : Artificial Intelligence Network of B.C. (AInBC)

Partenaires : Université Simon Fraser, Northeastern University, University of British Columbia, KPMG, plus de 20 partenaires de recrutement.

Co-investissement des partenaires : 0,5 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,5 million de dollars

Investissement total : 1 million de dollars

L'intelligence artificielle (IA) prolifère rapidement dans tous les secteurs, et de nombreuses organisations sont à la recherche des compétences et du leadership nécessaires pour adopter et exploiter ces nouvelles technologies. Dirigé par l'AInBC et s'appuyant sur la réussite du projet pilote Athena Pathways, Athena Digital Leaders offre deux programmes de formation souples et flexibles pour encourager la diversité des talents et des équipes dirigeantes en matière d'IA, en aidant les entreprises à exploiter tout le potentiel de l'IA/AA/SN, tout en aidant 30 femmes et immigrants récents à acquérir une expérience en matière de leadership et d'innovation dans des entreprises de premier plan en Colombie-Britannique.

Athena Pathways

Chef de projet : Artificial Intelligence Network of B.C. (AInBC)

Partenaires : Careteam, D-Wave, KPMG, MetaOptima, Microsoft, Société des canadiennes dans la science et la technologie, Teck Resources Limited, British Columbia Institute of Technology, Northeastern University, Université Simon Fraser, University of British Columbia, Microsoft, plus de 15 partenaires de recrutement.

Co-investissement des partenaires : 750 000 dollars

Co-investissement DIGITAL : 250 000 dollars (financement total de l'ISI : 56 000 dollars)

Investissement total : 1 million de dollars

Athena Pathways aide les femmes canadiennes à découvrir le potentiel du secteur technologique et à comprendre comment une carrière en intelligence artificielle correspond à leurs compétences et à leurs intérêts. Ce programme de 18 mois offre aux filles et aux femmes, depuis les étudiantes du secondaire jusqu'aux professionnelles et aux dirigeantes, une formation à l'informatique et à la diversité des genres dans l'intelligence artificielle. En outre, des dizaines de stages et de mentorats dans le domaine de l'IA seront proposés aux femmes dans l'ensemble de l'écosystème technologique.

Plus de 570 femmes y ont participé et 320 bourses ont été accordées à des femmes ayant suivi ces formations. 70 mentorats ont été organisés et 20 participants ont été directement embauchés par des employeurs partenaires. Le projet a connu une expansion significative des partenariats avec l'ajout de 17 nouvelles organisations participantes. Ce projet s'est achevé en décembre 2021.

Accélérateur canadien des talents technologiques

Chef de projet : NPower Canada

Partenaires : Blueprint, Microsoft, Province de C-B

Co-investissement des partenaires : 14,4 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 1,4 million de dollars

Investissement total : 15,8 millions de dollars

La pandémie de COVID-19 et l'augmentation rapide du travail en ligne qui en a résulté ont creusé le fossé numérique et le déficit de compétences, contribuant à l'augmentation du chômage, en particulier pour les Canadiens et Canadiennes les plus vulnérables. Les autochtones, les personnes noires et les autres personnes racialisées, les personnes en situation de handicap, les jeunes LGBTQ2S+, les femmes canadiennes et les nouveaux arrivants dans notre pays sont confrontés à de multiples obstacles à l'emploi. Ce projet soutiendra la reprise économique du Canada en permettant à 4 300 chômeurs et chômeuses et travailleurs/travailleuses sous-employé(e)s canadien(ne)s issu(e)s de communautés sous-représentées dans l'économie numérique d'acquérir des compétences technologiques précieuses et recherchées. En janvier 2023, plus de 2 770 demandeurs d'emploi à faibles revenus et mal desservis avaient été inscrits au projet. Cette phase du projet devrait s'achever en janvier 2024.

Réseau de connectivité des Premières Nations de la côte

Chef de projet : Premières Nations de la côte — Initiative Grand Ours

Partenaires : First Nations Technology Council, Innovation Island, Vancouver Island University, TakingITGlobal, Rogers, Microsoft, LlamaZOO, City West.

Co-investissement des partenaires : 0,5 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,2 million de dollars

Investissement total : 0,7 million de dollars

La répartition inégale de l'accès à large bande reste un obstacle important pour de nombreuses communautés rurales et isolées qui ont besoin d'un accès pour le travail à distance, l'éducation, la télésanté et pour accéder à leur plein potentiel de croissance économique. Le projet du réseau de connectivité des Premières Nations de la côte s'efforcera de relever ce défi en créant une équipe de chefs de file compétents en matière de connectivité afin de développer une voie d'avenir pour les économies et les services numériques au sein des communautés autochtones isolées de la côte de la Colombie-Britannique. Cela ouvrira la voie à des stratégies et des partenariats à long terme pour le déploiement de l'infrastructure numérique, la gestion des technologies et la croissance économique. La première phase de ce projet s'est achevée en mars 2023 et une extension de son champ d'application est actuellement en cours.

Plateforme de cartographie d'évaluation des compétences pour l'éducation adaptée à l'industrie (CAMPFIRE)

Chef de projet : BCIT
Partenaires : LifeLabs, IECBC
Co-investissement des partenaires : 0,2 million de dollars
Co-investissement de DIGITAL : 0,3 million de dollars
Investissement total : 0,5 million de dollars

CAMPFIRE, le programme pilote de plateforme de cartographie d'évaluation des compétences pour l'éducation adaptée à l'industrie, vise à fournir le type de talents qualifiés dont les employeurs ont besoin et un emploi gratifiant aux travailleuses et travailleurs qui ont besoin de nouveaux ensembles de compétences. Ce projet permettra à 600 travailleuses et travailleurs en début ou en milieu de carrière d'acquérir les aptitudes et les compétences numériques dont ils ont besoin pour se réorienter vers un nouvel emploi au cours des 24 prochains mois. Ce projet est en cours de clôture.

Design pour les entreprises en démarrage

Chef de projet : Université d'art et de design Emily Carr (ECUAD)
Partenaires : A&K Robotics Inc., CoPilot AI, B.C. Tech Association, Innovate B.C.
Co-investissement des partenaires : 0,2 million de dollars
Co-investissement de DIGITAL : 0,3 million de dollars
Investissement total : 0,5 million de dollars

Design pour les entreprises en démarrage comblera le fossé entre la technologie et la conception pour améliorer le développement des produits. Le projet réunira les communautés de la technologie et de la conception en mettant en relation des concepteurs et de jeunes entreprises technologiques dans le cadre de sessions intensives de résolution de problèmes de conception d'une durée de 12 semaines. Il s'agit d'une étape fondamentale dans le développement de nouvelles capacités de talent, qui ouvre la voie à un avenir plus prometteur pour les entreprises technologiques axées sur la conception en Colombie-Britannique. Plus de 40 jeunes entreprises ont participé à ce projet. Ce projet est en cours de clôture.

Ascenseur numérique

Chef de projet : BC Tech Association
Partenaires : AbCellera, Amazon, Absolute, Change Healthcare, Copperleaf Technologies, EastSide Games, Finning CAT, Jelly Digital Marketing & PR, British Columbia Institute of Technology, Riipen Inc., Skyhive Technologies, Vitro Technologies, Accenture, Providence Health Care, SAP, Seaspan, MDA Systems.
Co-investissement des partenaires : 2 millions de dollars
Co-investissement de DIGITAL : 2 millions de dollars
Investissement total : 4 millions de dollars

Après la pandémie de COVID-19, de nombreuses travailleuses et travailleurs auront besoin d'une formation et d'une aide à l'emploi pour trouver de nouveaux emplois bien rémunérés. Grâce à un mélange de technologies et de solutions de formation, l'ascenseur numérique créera un système permettant de former rapidement des talents à des carrières dans le domaine des technologies. Dirigé par la BC Tech Association, ce projet aidera les personnes touchées par le COVID-19 à trouver une formation pour

travailler dans des secteurs technologiques très demandés et leur offrira des stages virtuels et physiques rémunérés pour leur permettre d'acquérir de l'expérience au sein d'entreprises technologiques. En janvier 2023, ce projet avait permis à près de 250 étudiants d'acquérir des compétences et à 170 stagiaires d'être placés. Cette phase du projet devrait s'achever en janvier 2024.

Diversification des talents dans le domaine de l'informatique quantique

Chef de projet : UBC

Partenaires : Microsoft Corporation, D-Wave Systems

Co-investissement des partenaires : 0,2 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,3 million de dollars

Investissement total : 0,5 million de dollars

Le domaine de l'informatique quantique est en train d'exploser avec la capacité de résoudre nos problèmes les plus difficiles, et la demande de talents dans ce domaine émergent est élevée. La Colombie-Britannique étant en passe de devenir un leader dans le domaine de l'informatique quantique, le programme de diversification des talents dans le domaine de l'informatique quantique, d'une durée de 24 mois, collaborera avec les responsables de l'enseignement primaire et secondaire ainsi qu'avec les responsables de l'enseignement autochtone afin de s'assurer que les jeunes et les jeunes adultes sont conscients des possibilités de carrière qu'offre cette technologie révolutionnaire. En décembre 2022, ce projet avait permis d'organiser des ateliers/événements dans les lycées pour plus de 2 500 élèves, de fournir des ateliers de développement professionnel pour plus de 150 enseignants et d'impliquer 10 communautés autochtones. Ce projet est en cours de clôture.

Immobilisations futures

Chef de projet : Immobilisations futures

Partenaires : Université Simon Fraser (SFU), Microsoft Corporation

Co-investissement des partenaires : 0,7 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,5 million de dollars

Investissement total : 1,2 million de dollars

Immobilisations futures propose une formation à l'investissement qui permet aux femmes de diriger et de façonner l'avenir de l'économie. Grâce au programme Immobilisations futures, 500 femmes canadiennes auront accès à une nouvelle plateforme de formation, deviendront membres d'un réseau émergent de femmes décideuses dans l'écosystème de la technologie et de l'innovation, et bénéficieront de nouvelles opportunités pour diriger l'innovation au Canada. Ce projet est en cours de clôture.

HyperTalent

Chef de projet : BC Tech Association

Partenaires : St. Paul's Hospital Foundation, School District 10 (Arrow Lakes), Accenture, Vancouver School Board (VSB), SAP, British Columbia Institute of Technology, Microsoft, Vancouver City Savings

Credit Union (Vancity), Providence Health Care, Unbounce, Accenture, Providence Health Care, St. Paul's Hospital Foundation.

Co-investissement des partenaires : 0,1 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,3 million de dollars

Investissement total : 0,4 million de dollars

Ce programme s'adresse aux éducateurs de la maternelle à la terminale et aux jeunes autochtones afin de remédier à la pénurie de talents technologiques en Colombie-Britannique. HyperTalent a permis à plus de 100 enseignants de districts scolaires ruraux et urbains de participer à des séminaires éducatifs, à des visites d'entreprises technologiques de premier plan et à des expériences pratiques. Il a sensibilisé les élèves aux types de carrières technologiques qui s'offrent à eux et a étayé les programmes scolaires par des exemples concrets des possibilités qui s'offrent à eux. Ce projet s'est achevé en octobre 2020.

Développement, enrichissement et action intrapreneuriaux (IDEA Lab)

Chef de projet : Evolve

Partenaires : DigiBC, YWCA Metro Vancouver.

Co-investissement des partenaires : 0,12 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,07 million de dollars

Investissement total : 0,19 million de dollars

Bien que l'innovation permanente soit essentielle à la réussite à long terme des organisations, de nombreuses entreprises ont du mal à cultiver des habitudes innovantes, à allouer du temps et des responsabilités en interne, à fournir des données et des infrastructures et à former des chefs de file en matière d'innovation. Le projet IDEA Lab aidera les petites et moyennes entreprises à former en leur sein des chefs de file de l'innovation. En commençant par une évaluation des pratiques commerciales actuelles, ce projet identifiera un groupe diversifié de chefs de file de l'innovation à fort potentiel et les fera passer par un incubateur de formation, avec un mentorat et l'approbation de l'industrie, tout en les intégrant dans leur rôle actuel. Cela leur permettra d'évoluer dans leurs fonctions et de créer des innovations génératrices de revenus qui soutiendront la croissance des petites entreprises en Colombie-Britannique. Ce projet s'est achevé en avril 2022.

Impératif de perfectionnement

Chef de projet : Lighthouse Labs

Partenaires : Saskatchewan Polytechnic, XLRator, Vendasta Technologies, Paradigm Consulting Group, Mapster Technology, Graphem Solutions, Berkely Payment Solutions, Knorket.AI, TalentMarketplace, Fintros AI, ThinkOn, SDAW, X Movement.

Co-investissement des partenaires : 0,64 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,5 million de dollars

Investissement total : 1,1 million de dollars

La COVID-19 et la transformation numérique exposent certains employés au risque de sous-emploi, et de nombreuses petites entreprises n'ont pas les ressources nécessaires pour offrir la formation et la montée en compétences requises pour conserver ces travailleuses et travailleurs. Dirigé par Lighthouse Lab, l'Impératif de perfectionnement fournira une formation, un mentorat et un soutien à la performance à 250 employés de 16 petites et microentreprises dans des communautés en Colombie-Britannique, en Ontario et en Saskatchewan pour aider à former et à retenir ces travailleurs en leur donnant des compétences numériques résilientes, tout en pilotant une plateforme virtuelle évolutive de montée en compétences. Ce projet est en cours de clôture.

Plateforme virtuelle de formation sur l'énergie propre pour les communautés des Premières Nations

Chef de projet : BCIT

Partenaires : Siemens, Denesoline Corporation

Co-investissement des partenaires : 0,66 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,44 million de dollars

Investissement total : 1,1 million de dollars

Les centrales électriques de l'Arctique canadien fonctionnent principalement au diesel, un carburant toxique, préjudiciable à la fois à l'environnement et à la santé des résidents locaux. Toutefois, l'abandon du diesel au profit des énergies vertes et renouvelables a été entravé par l'absence de capacités autochtones pour exploiter, entretenir et maintenir ces systèmes de haute technologie. Ce projet a travaillé directement avec la Première nation Lutsel K'e dans les Territoires du Nord-Ouest pour créer une plateforme virtuelle de formation dans les technologies d'énergie propre. Ce projet s'est achevé en décembre 2022.

W Venture

Chef de projet : Victoria Innovation, Advanced Technology and Entrepreneurship Council (VIATEC)

Partenaires : Coast Capital Savings Innovation Centre (CSIC), Communitech, Accelerate Okanagan, Purpose Five, Université de Victoria (UVic)

Co-investissement des partenaires : 0,2 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,5 million de dollars

Investissement total : 0,6 million de dollars

Ce programme de femmes entrepreneuses a permis de renforcer les capacités des femmes créatrices d'entreprises et de leur entreprise technologique. Par le biais de camps d'entraînement, d'ateliers, de mentorat et de partage de compétences sur le leadership, ce programme de neuf mois a permis aux femmes d'acquérir des compétences et des connaissances en matière d'entrepreneuriat dans un environnement favorable. Trente femmes de toute la Colombie-Britannique ont terminé le programme. Ce projet a touché 40 femmes entrepreneuses réparties en deux groupes. Les entreprises des diplômés ont enregistré une croissance de leur chiffre d'affaires de plus de 685 000 \$, créé 49 emplois et attiré 11 investissements de suivi. Ce projet est en cours de clôture.

Technicien en systèmes autonomes

Chef de projet : College of the Rockies (COTR)

Partenaires : British Columbia Institute of Technology (BCIT), Teck Resources Limited

Co-investissement des partenaires : 0,48 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,33 million de dollars

Investissement total : 0,82 million de dollars

Le programme de technicien en systèmes autonomes offre une nouvelle formation et une nouvelle certification alors que le secteur des ressources met en œuvre de nouveaux réseaux technologiques pour améliorer les activités grâce à des données en temps réel. Le programme pilote était axé sur la formation des femmes, des peuples autochtones et des jeunes qui sont actuellement sous-représentés dans ce domaine, afin qu'ils puissent faire carrière dans les télécommunications à proximité de leur domicile, ce qui permettrait de remédier à la pénurie de personnel qualifié dans le secteur. Ce projet est en cours de clôture.

Outil d'évaluation de la diversité (DAT)

Chef de projet : Université Simon Fraser (SFU)

Partenaires : Université métropolitaine de Toronto, D2L, SalesChoice Inc., Magnet, SFU VentureLabs, Ontario Chamber of Commerce, SheEO, Life Sciences Ontario Network Companies, Black Business & Professional Association, North Forge Manitoba.

Co-investissement des partenaires : 0,9 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,5 million de dollars

Investissement total : 1,4 million de dollars

Ce projet vise à développer un outil d'évaluation de la diversité (DAT) pour l'innovation inclusive qui rendra accessibles l'évaluation de la diversité et de l'inclusion, la planification de la stratégie et les actions de soutien et permettra aux PME d'appliquer l'optique de la diversité et de l'inclusion à leurs organisations. Le projet d'application DAT s'appuie sur 20 ans de recherche et de pratique en diversité et inclusion pour aider les organisations à créer des lieux de travail diversifiés et inclusifs et à attirer et retenir des talents qualifiés plus diversifiés. L'application DAT sera une application Web facile à utiliser, comprenant l'accès à un cahier des charges, une formation en ligne et une boîte à outils des meilleures pratiques qui peut être utile à un vaste éventail d'organisations. Ce projet a permis de tester l'application DAT auprès de 164 petites entreprises et est en cours de clôture.

Studio d'innovation en production virtuelle

Chef de projet : Emily Carr University of Art & Design

Partenaires : Vancouver Film School, Unity Technologies, William F White International, Laboratory of Artistic Intelligence, Rushcut Media (Zeddrive), Université de Victoria (UVic), University of British Columbia (UBC), Capilano University, Showmax Event Services, Warner Media

Co-investissement des partenaires : 0,3 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,2 million de dollars

Investissement total : 0,5 million de dollars

Ce projet vise à développer la première installation de production virtuelle du Canada dirigée par des autochtones, qui comprendra un laboratoire XR et des ateliers de formation professionnelle. Les participants viendront de communautés autochtones urbaines, éloignées et rurales de la Colombie-Britannique, y compris des Indiens, des Métis et des Inuits ayant le statut hors réserve ou non inscrits. Grâce à ce programme, les participants pourront créer une IP originale et des œuvres créatives et, espérons-le, seront encouragés à créer des contenus autochtones originaux pour un public mondial. Le projet a lancé son micro-titre de production virtuelle de récits avec des places de programme attribuées gratuitement à des créateurs de médias autochtones émergents et professionnels. Ce projet devrait s'achever en août 2023.

Initiative pour l'innovation et le leadership numériques (DIAL)

Chef de projet : Université Simon Fraser (SFU)

Partenaires : Magnet.Today, Traction on Demand, First Nations Technology, Radius SFU, Vancouver Economic Commission, Fort St. John & District Chamber of Commerce, G&F Financial Group, HEC Montreal Executive Education, Immigrant Employment Council of B.C., SAIT, Tableau Software Inc., Tintree, WithYouWithMe, BCAA

Co-investissement des partenaires : 14,3 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 4 millions de dollars

Investissement total : 18,3 millions de dollars

Ce projet vise à aider les personnes et les entreprises à développer leur capacité de transformation numérique en créant deux programmes de formation réactifs et flexibles pour former rapidement plus de 1 000 travailleurs et travailleuses à des rôles de direction en matière d'innovation, tout en renforçant la capacité du Canada à progresser dans le domaine du numérique. Outre ces deux volets de formation, ce projet comprendra également des expériences d'apprentissage intégré au travail pour plus de 100 participants. Le projet a déjà enregistré un taux de stage de 95 %, 30 % des participants étant issus de groupes sous-représentés, et il a la possibilité de dispenser des formations dans 70 pays et 30 langues. Ce projet devrait s'achever en mars 2024.

Ressources naturelles, chaîne d'approvisionnement alimentaire + Environnement

Accélérer l'action climatique et aider les entreprises en expansion et les entreprises d'attache à transformer les pratiques de durabilité du Canada en un atout de leadership mondial.

Répertoire de données terrestres

Chef de projet : EarthDaily Analytics (anciennement UrtheCast Corp.)

Partenaires : Geoscience B.C., Sparkgeo Consulting Inc., Université de Victoria (UVic), Microsoft

Corporation, Mitacs University of British Columbia (UBC)
Co-investissement des partenaires : 2 millions de dollars
Co-investissement de DIGITAL : 1,5 million de dollars
Investissement total : 3,5 millions de dollars

Ce projet a permis de recueillir, de normaliser et de sécuriser des données provenant de sources multiples, telles que l'imagerie satellitaire d'observation de la terre et les capteurs environnementaux, à des fins prédictives. Grâce à des cartes visuelles interactives et à l'exécution d'algorithmes d'apprentissage profond, ce projet a permis d'améliorer la capacité d'observation et de protection des zones reculées et de mettre en place des applications concrètes pour la protection des écosystèmes aquatiques et la prévision des catastrophes environnementales. EarthDaily a créé de nouveaux services fournis à l'échelle mondiale et produit désormais 10 % des données d'observation terrestres du Brésil pour deux clients internationaux dans le domaine de l'agriculture. Microsoft a utilisé ce travail pour faire la démonstration de son nouveau service Azure Orbital et l'Université de Victoria a conçu « P3 Aqua », un prototype d'application pour la surveillance de l'environnement marin. Sparkgeo, grâce à des analyses améliorées, a pu élargir son offre de produits aux compagnies d'assurance. Ce projet s'est achevé en décembre 2020.

Des rayons X dans la Terre pour une exploitation minière à faible impact

Chef de projet : Ideon Technologies, Inc.
Partenaires : Dias Geophysical, Fireweed Zinc Ltd, Microsoft Corporation, Université Simon Fraser (SFU), BHP Billiton, MistyWest, Mitacs, Université de la Saskatchewan, SB Quantum
Co-investissement des partenaires : 7,9 millions de dollars
Co-investissement de DIGITAL : 5,6 millions de dollars
Investissement total : 13,5 millions de dollars

Ce projet développe une plateforme qui intègre des détecteurs exclusifs, des algorithmes novateurs et une intelligence artificielle avancée afin de fournir à l'industrie minière une visibilité sans précédent jusqu'à 1 km sous la surface de la Terre. Les entreprises minières pourront ainsi identifier et cartographier les structures cachées sous terre avec une certitude inégalée et quantifiée, tout en réduisant les forages aléatoires, les émissions et la consommation d'eau. Cette technologie est actuellement déployée en Saskatchewan, en Ontario, en Nouvelle-Écosse et en Australie par 4/5 des plus grandes sociétés minières du monde. Ideon Technologies et son travail dans le cadre de ce projet ont également reçu le Prix du gouverneur général pour l'innovation 2023, ayant été nommés par Digital. Ce projet devrait s'achever en août 2023.

Réseau de distribution alimentaire d'urgence

Chef de projet : FoodMesh
Partenaires : Traction on Demand
Investissement total : 0,4 million de dollars
Co-investissement de DIGITAL : 2 millions de dollars
Investissement total : 2,4 millions de dollars

Ce projet a cherché à améliorer et à élargir la plateforme FoodMesh pour qu'elle serve de réseau de distribution alimentaire d'urgence, en améliorant l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement alimentaire et en reliant mieux les agriculteurs, les fournisseurs, les acheteurs et les organisations de bienfaisance. Grâce à ce projet, la plateforme FoodMesh a pu être étendue. Elle permet désormais de sauver et de redistribuer l'équivalent d'un million de repas par mois partout au Canada. C'est aujourd'hui un fournisseur de services commerciaux viables pour les détaillants qui gèrent des programmes de dons alimentaires, pour les producteurs et fabricants de denrées alimentaires qui disposent d'un débouché pour leurs invendus, pour les organisations de lutte contre la faim qui disposent d'un accès centralisé et prévisible à des dons alimentaires ou à des articles à prix fortement réduits, et pour les petits agriculteurs amateurs qui disposent d'un accès programmé et prévisible à des denrées périssables gratuites pour l'alimentation de leur exploitation. Ce projet s'est achevé en février 2023.

Connectivité au service de la machinerie forestière

Chef de projet : Mosaic Forest Management Corp. et Canfor

Partenaires : Lim Geomatics Inc. University of British Columbia (UBC), FPIInnovations

Co-investissement des partenaires : 4,8 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 3,5 millions de dollars

Investissement total : 8,3 millions de dollars

Ce projet utilise un réseau industriel d'Internet des objets (IoT) composé d'appareils « intelligents » pour surveiller, collecter, échanger, analyser et fournir des informations précieuses aux entrepreneurs, aux opérateurs de machines et aux responsables de la chaîne d'approvisionnement de la récolte du bois. Ces données sont exploitées pour améliorer la productivité, l'efficacité et la compétitivité de l'industrie canadienne de fabrication de produits en bois. Le projet doit servir de base à une étude de cas qui permettra de suivre les améliorations mesurables de la productivité et de l'utilisation des équipements dans les phases de la chaîne d'approvisionnement de la récolte du bois allant de l'arbre au camion ; il servira également d'outil précieux pour démontrer la valeur et le succès des résultats du projet et pour informer les futures prises de décision. Ce projet a été prolongé jusqu'en août 2023.

Mise en commun des données sur l'eau douce

Chef de projet : infinitii ai (anciennement Carl Data Solutions Inc.)

Partenaires : Genome British Columbia (Genome B.C.), Living Lakes Canada, Microsoft Corporation, Teck Resources Limited, Université de Victoria (UVic), Kerr Wood Leidal, Semtech Corporation, Mellenger Interactive, Minerva Intelligence, Kalesnikoff Lumber Company

Co-investissement des partenaires : 2,4 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 1,3 million de dollars

Investissement total : 3,7 millions de dollars

Ce projet a intégré diverses sources de données pour comprendre la santé de l'écosystème, en particulier des principaux systèmes d'approvisionnement en eau du bassin du Columbia, afin de mieux comprendre l'utilisation, la conservation et la gestion de l'eau. Le projet a développé une plateforme

flexible, abordable et évolutive, FlowH2O, qui analyse et traite de grandes quantités de données sur l'eau afin de comprendre les besoins en matière de gestion de l'eau, y compris les données de surveillance environnementale grâce aux capteurs solaires installés à la crique Anderson et à la recherche sur l'ADN environnemental entreprise dans le cadre du projet. Ce projet s'est achevé en août 2021.

Plateforme d'extraction et d'analyse du microbiome

Chef de projet : Teck Resources Inc.

Partenaires : Allonnia Canada, ULC, Centre for Excellence in Mining Innovation (CEMI), Genome British Columbia (Genome B.C.), BGC Engineering Inc., Koonkie Inc., Microsoft Corporation, Rio Tinto Canada Management Inc., University of British Columbia (UBC), Illumina, Government of B.C. (Ministry of Energy, Mines and Low Carbon Innovation), Ginko Bioworks, Tahltan Central Government, Illumina, Ginko Bioworks, Skeena Resources, Geoscience B.C., Anglo American (De Beers), Cemvita Factory, BHP Billiton

Co-investissement des partenaires : 12,6 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 4 millions de dollars

Investissement total : 16,6 millions de dollars

Ce projet est un catalyseur pour de nouvelles pratiques minières durables. Ce projet étudie le remplacement de certaines technologies traditionnelles d'extraction minière et d'assainissement des sites miniers par des solutions biominères révolutionnaires. Elle met en place la première plateforme en ligne intégrée pour la collecte, le stockage et l'analyse des données génomiques des environnements aquatiques, terrestres et rocheux afin de protéger l'environnement tout au long du cycle de vie de l'exploitation minière. Le déploiement d'une application d'échantillonnage mobile et d'une plateforme de démonstration pour les partenaires du consortium continue à mettre en œuvre les retours d'information afin d'améliorer les fonctionnalités et la facilité d'utilisation. Ce projet devrait s'achever en décembre 2023.

Agriculture de précision pour l'amélioration de la santé des cultures

Chef de projet : Terramera Inc

Partenaires : Genome British Columbia (Genome BC), Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC), Université de la Saskatchewan, Université Trent, Metaspectral, Université Simon Fraser (SFU), Sightline Innovation, Michael Smith Foundation for Health Research, Mitacs, InnovateBC

Co-investissement des partenaires : 4,7 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 2,6 millions de dollars

Investissement total : 7,3 millions de dollars

Ce projet a permis de mettre au point de nouveaux moyens de lutte contre les organismes nuisibles et les agents pathogènes grâce à l'application de la biochimie computationnelle, de la génomique, de l'apprentissage automatique, de la vision artificielle et de la robotique, afin de gérer les maladies dans les cultures de plein champ, de minimiser l'utilisation des pesticides et de sécuriser les marchés d'exportation. Le projet a jeté les bases de la plateforme de biochimie computationnelle afin de faciliter la collecte de données numériques permettant d'élaborer des modèles computationnels pour le

développement de nouvelles formulations fongicides agricoles contre la rouille brune du blé. Les formulations calculées ont été développées et testées chez Terramera. Plusieurs formulations principales progressent vers des essais sur le terrain et pourraient conduire à une commercialisation future par le biais d'accords de licence. Quatre génomes complets de champignons de la rouille brune du blé ont été produits par l'AAC et constituent une nouvelle réalisation, l'un d'entre eux servant de génome de référence pour la communauté scientifique. Ce projet s'est achevé en décembre 2021.

Protéger nos océans

Chef de projet : MDA Systems Ltd

Partenaires : Université Simon Fraser (SFU), VizworX Inc. Co-investissement des partenaires : 0,9 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,7 million de dollars

Investissement total : 1,5 million de dollars

Ce projet a permis de développer un logiciel de haute précision pour identifier les navires de pêche illégaux, ou « navires sombres », pour le système de détection des navires sombres (DVD) de MDA. En utilisant des données provenant de divers satellites de télédétection, ce projet a amélioré la technologie existante de détection et de suivi des navires en lui donnant la capacité d'identifier les navires sombres en appliquant de nouveaux algorithmes d'apprentissage automatique et d'intelligence artificielle à des données spatiales avancées. Dans le cadre d'une démonstration en milieu fermé, le projet a démontré que les capacités de détection du comportement permettaient d'identifier les navires sombres et de reconnaître les modèles de comportement correspondant à la pêche illégale. Le projet a permis de créer un nouveau prototype d'interface immersive en 3D pour aider les analystes à mieux visualiser, comprendre et interpréter la vaste gamme de données et de résultats analytiques produits par le système DVD. Au début de l'année 2021, MDA a obtenu un contrat de trois ans avec le ministère des Pêches et des Océans du gouvernement du Canada et Recherche et développement pour la défense Canada pour détecter les navires pratiquant la pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN). Ce projet s'est achevé en janvier 2022.

Analyses environnementales par satellite

Chef de projet : EarthDaily Analytics

Partenaires : BC Parks Foundation, BGC Engineering Inc., gouvernement du Canada (Environnement et Changement climatique Canada), Hatfield Consultants Partnership, Microsoft Corporation, Mitacs, Université de Victoria (UVic)

Co-investissement des partenaires : 1,7 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 1,1 million de dollars

Investissement total : 2,8 millions de dollars

Ce projet a permis de créer un système pour automatiser et accélérer la génération de mosaïques de haute qualité, prêtes à être analysées, en utilisant de multiples sources de données satellitaires complexes d'observation de la terre pour surveiller les effets du changement climatique, de la pollution, de l'urbanisation et des catastrophes naturelles sur de vastes zones. EarthDaily Analytics a généré des

mosaïques automatisées à l'échelle de chaque état et du pays qui répondent aux besoins des utilisateurs finaux en matière d'analyse environnementale, notamment en créant plus de 17,9 téraoctets de mosaïques de données prêtes à l'analyse couvrant des régions telles que la Colombie-Britannique, la côte ouest des États-Unis, la Nouvelle-Galles du Sud, l'Australie, les États montagneux des États-Unis, le Maroc et les zones d'incendie en Colombie-Britannique en 2021. EarthDaily a également pu conclure plusieurs accords commerciaux pour le service de mosaïque. Ce projet s'est achevé en juillet 2022.

Expansion de la livraison d'aliments sûrs pour les Canadiens (y compris l'étude de faisabilité) : Alimentons nos premières lignes)

Chef de projet : Food-X Technologies

Partenaires : Routific, ETG Consulting Inc, Microsoft Corporation, OpsGuru, AltaML, Meridian Farm Market, Carrefour, Calico Logic, WorkWave

Co-investissement des partenaires : 1,2 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 2,9 millions de dollars

Investissement total : 4,2 millions de dollars

Le chef de file du projet, Food-X Technologies, a mis fin à ses activités en juin 2022 en raison de procédures engagées par la LACC avant l'achèvement du projet. Le consortium du projet a confirmé en octobre 2022 qu'il ne poursuivrait pas le projet. Au moment où le projet a pris fin, il s'agissait de mettre au point une solution de bout en bout pour la gestion des épicerie en ligne afin de répondre à la demande sans précédent de ventes en ligne et d'assurer la sécurité alimentaire des Canadiens et Canadiennes grâce à une meilleure gestion de la chaîne d'approvisionnement en denrées alimentaires. Le projet avait atteint une dimension mondiale grâce à un partenariat important avec Carrefour, l'un des plus grands épiciers du monde.

Ce projet avait bénéficié d'un investissement de suivi sur la base de l'achèvement et des résultats de l'étude de faisabilité « Alimentons nos premières lignes » (approuvée en 2020).

Plateforme de données standard pour l'agriculture autonome

Chef de projet : Verge Ag

Partenaires : i-Open Technologies, Université Simon Fraser (SFU), Terramera Inc., QuantoTech, B.C. Agritech Grant, InBridge Inc., Mitacs, Olds College, Whipcord Ltd., QuantoTech, University of Fraser Valley, Axten Farms

Co-investissement des partenaires : 7,3 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 5,2 millions de dollars

Investissement total : 12,5 millions de dollars

Ce projet a développé une plateforme interactive de planification opérationnelle qui permettra d'améliorer l'efficacité de l'agriculture, de réduire les émissions et d'augmenter le revenu net des agriculteurs. En exploitant la puissance de l'analyse des données et des algorithmes d'optimisation, les agriculteurs seront en mesure de prendre des décisions fondées sur des données, en fonction de facteurs économiques et environnementaux. Cette technologie permettra également une production alimentaire plus intelligente, plus rapide et plus durable grâce à la caractérisation des champs, des cultures et des

sols. En outre, en réponse à l'insécurité alimentaire mondiale causée par la guerre actuelle en Ukraine, la portée du projet a été élargie pour fournir des applications essentielles aux agriculteurs ukrainiens, leur permettant de planifier et d'exécuter des opérations sur le terrain de manière sûre et efficace au cours de la saison de plantation, de croissance et de récolte 2022-2023, et ce gratuitement. Pour tenir compte de cette extension, le calendrier du projet a été ajusté, l'achèvement étant désormais prévu pour septembre 2023.

DirectFood.store (DFS) : Sécuriser la chaîne d'approvisionnement alimentaire

Chef de projet :

Partenaires :

Co-investissement des partenaires : 0,7 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 1 million de dollars

Investissement total : 1,7 million de dollars

Ce projet visait à créer un guichet unique permettant aux consommateurs de s'approvisionner en produits frais directement auprès des producteurs locaux, sans devoir recourir à l'entreposage, aux installations de transformation, aux magasins ou à d'autres distributeurs. Le projet a pu évoluer au cours de COVID-19 pour construire une plateforme technologique composée d'outils et de services permettant de connecter, de coordonner et de mesurer rapidement l'appariement des excédents alimentaires des donateurs ad hoc aux organisations de lutte contre la faim, de manière rapide, sûre et rentable. Plus de 300 petites entreprises et exploitations agricoles ont pu être mises en ligne sur DirectFood.store pour être découvertes par les consommateurs locaux. Cette extension a permis la création de ChamberMarket.ca, qui a numérisé 49 réseaux de chambres de commerce albertaines et leur a donné une place de marché directe pour les consommateurs. Ce projet s'est achevé en décembre 2022.

Tri des produits de consommation recyclables au moyen de la robotique de pointe

Chef de projet : Metaspectral

Partenaires : Université de la Colombie-Britannique (UBC), British Columbia Recycled Plastics Stimulus Fund, Magmar Manufacturing, Merlin Plastics

Co-investissement des partenaires : 4,4 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 2,6 millions de dollars

Investissement total : 7 millions de dollars

Ce projet développera un système automatisé complet pour trier les déchets de consommation, composé d'un système de vision automatisé alimenté par l'apprentissage automatique pour détecter les objets sur un tapis roulant et identifier le matériau de l'objet, ainsi que d'un système robotisé pour prélever les articles sélectionnés sur le tapis roulant. Une fois achevé, il sera le premier à pouvoir détecter, identifier et trier efficacement des matériaux (tels que différents types de plastique) qui sont identiques à l'œil nu, en produisant un résultat de très haute qualité. Cette technologie augmentera la capacité de production, la rentabilité et la compétitivité du secteur du recyclage et réduira le nombre de plastiques manquants dans les décharges. Ce projet devrait s'achever en décembre 2023.

Transformation de l'industrie

Création de technologies pour la gestion des activités en temps réel, la simulation, la modélisation et la formation qui améliorent la productivité et la transition vers des pratiques commerciales plus écologiques.

Réalité augmentée pour la maintenance et la vérification

Chef de projet : Boeing Vancouver/Aeroinfo

Partenaires : Université Simon Fraser (SFU) Finger Food Advanced Technology Group (Unity Technologies) Co-investissement des partenaires : 0,3 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,2 million de dollars

Investissement total : 0,5 million de dollars

Ce projet vise à concevoir un algorithme de réalité augmentée capable de cartographier avec précision un modèle 3D sur une image réelle d'aéronef afin d'améliorer la sécurité, la précision et le coût des inspections de ces objets de très grande taille. Ce projet a démontré avec succès que la technologie développée pouvait ancrer et identifier un point fixe à l'aide d'un modèle 3D sur un aéronef réel et de la réalité augmentée. Ce projet de recherche a jeté les bases de la visualisation en direct et en 3D de tous les dossiers de réparation et d'entretien importants d'un aéronef, ce qui permet d'effectuer des inspections plus efficaces et plus intuitives des aéronefs. Ce projet s'est achevé en décembre 2020.

Système d'enregistrement numérique des aéronefs

Chef de projet : TrustFlight (Canada) Inc.

Partenaires : Race Rocks 3D Inc., Boeing Vancouver/Aeroinfo, Université de la Colombie-Britannique (UBC), Flair Airlines Ltd., Transports Canada, Mitacs, Air Canada, GE Aviation

Co-investissement des partenaires : 4,6 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 3,2 millions de dollars

Investissement total : 7,9 millions de dollars

Ce projet a permis de mettre au point un journal de bord numérique qui élimine le besoin d'enregistrer les données sur papier, ce qui réduit les coûts d'entreposage et facilite la gestion et l'extraction des données de vol. En outre, il peut aider à identifier les problèmes potentiels d'un moteur avant que des problèmes majeurs ne surviennent en fournissant un rendement résiduel, ce qui permet de faire des économies au niveau des coûts associés aux réparations et aux temps d'arrêt. Il permet en outre de réduire les rapports papier afin de rester en conformité avec les réglementations et les normes industrielles, en veillant à ce que tous les dossiers d'entretien et d'inspection soient exacts, à jour et facilement accessibles. Ce projet s'est achevé en mars 2023.

Analytique prédictive pour le procédé de fabrication

Chef de projet : D-Wave Systems

Partenaires : Solid State AI, Université Simon Fraser (SFU), AVCORP, Mitacs

Co-investissement des partenaires : 0,2 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,1 million de dollars

Investissement total : 0,3 million de dollars

Ce projet a permis de créer un prototype de jumeau numérique de chaîne de traitement des surfaces métalliques, en s'appuyant sur l'analyse prédictive pour analyser les données capturées sur la chaîne de traitement, telles que les compositions chimiques, la température et la tension. Le projet a permis d'acquérir de nouvelles connaissances concernant le développement d'un jumeau numérique pour l'optimisation des processus de fabrication de grands équipements, y compris une cartographie, un nettoyage et un traitement plus efficaces des données de l'industrie. Solid State AI a développé et commercialisé un logiciel appelé AIMS (Artificial intelligence for Manufacturing Systems), qui permet aux utilisateurs d'importer, de visualiser et d'exécuter des modèles d'apprentissage automatique sur des données de fabrication. Ce projet s'est achevé en novembre 2020.

Jumeau numérique utilisé en usine pour l'avancement des connaissances

Chef de projet : AVCORP

Partenaires : AMPD Ventures Inc, Microsoft Corporation, Université de la Colombie-Britannique (UBC), Convergent Manufacturing Technologies Inc, LlamaZOO Interactive, Boeing Winnipeg, Acuity Brands

Co-investissement des partenaires : 3,2 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 2,5 millions de dollars

Investissement total : 5,7 millions de dollars

Ce projet visait à démontrer un schéma fonctionnel d'une solution de jumeau numérique pour les processus de fabrication de composants aérospatiaux. Ce projet permet l'apprentissage pratique et la recherche d'améliorations continues grâce à la planification prédictive, au suivi en temps réel et au contrôle de la qualité. En fin de compte, le jumeau numérique mis au point dans le cadre de ce projet servira de base aux travaux futurs et créera une nouvelle approche de la fabrication aérospatiale avancée. Le projet a permis de créer des modèles de simulation des processus de production et de modélisation de l'aménagement de l'espace afin d'évaluer la planification des capacités et l'affectation des ressources en vue d'optimiser les flux de travail. Il a également démontré ses capacités en matière de modèles basés sur la physique, de prédictions probabilistes et d'analyses de sensibilité et spatiales. Le projet a permis d'améliorer de 80 à 90 % la productivité et la durée des cycles lorsque ses technologies ont été appliquées aux activités de fabrication. Ce projet s'est achevé en septembre 2022.

Campus de métavers fondé sur l'IA

Chef de projet : OVA.ai

Partenaires : Babcock Canada, Centre de développement de l'instruction de la Marine (Pacifique) de la MRC, Cognitive3D, Masterpiece Studio, Université métropolitaine de Toronto

Co-investissement des partenaires : 3,1 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 2,3 millions de dollars

Investissement total : 5,4 millions de dollars

Ce projet vise à développer une plateforme de campus virtuel fondé sur l'IA (la « plateforme », « VirtualCampus.ai »). La plateforme, une suite fondée sur l'IA, permettra aux formateurs de créer conjointement et d'interagir avec du contenu 3D pour l'élaboration de scénarios de formation immersive. Ces scénarios de formation seront disponibles en réalité virtuelle (RV) et sur des ordinateurs de bureau et seront adaptés à l'industrie aérospatiale et navale. La plateforme comprendra un assistant personnel intelligent qui permettra la création des scénarios de formation, permettant ainsi aux formateurs (qui ne sont pas programmeurs) de construire leur propre métavers. Ce projet devrait s'achever en septembre 2023.

Santé numérique

Améliorer la prévention, le diagnostic précoce et le traitement des maladies grâce à des technologies numériques innovantes pour une meilleure santé et un meilleur bien-être des citoyens et des citoyennes

Initiative de partage de l'autisme

Chef de projet : DNAstack Corp.

Partenaires : Pacific Autism Family Centre Foundation, Institut ontarien du cerveau, Molecular You Co, Excelar Technologies (Connected Displays Inc.), The Hospital for Sick Children (SickKids), Université de la Colombie-Britannique (UBC), Roche, Autism Speaks, Université McGill, Institut de recherche du Centre universitaire de santé McGill, Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital, Kings College London

Co-investissement des partenaires : 6,8 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 4,3 millions de dollars

Investissement total : 11,1 millions de dollars

Ce projet a créé le premier réseau mondial fédéré pour le partage de données génomiques et biomédicales tout en préservant la vie privée afin d'accélérer la recherche et de développer des thérapies de précision pour les personnes autistes. Le projet a mis en place l'infrastructure technique nécessaire pour soutenir le partage des données, collecter de nouveaux échantillons de données et favoriser l'alignement sur les politiques et procédures de partage des données. Le projet a permis le développement de l'IA neuroscientifique de DNAstack, une nouvelle plateforme fédérée pour la recherche collaborative en neurosciences. De nombreux partenaires du projet ont connecté leurs données au réseau ou prévoient de le faire. Ce projet s'est achevé en février 2023.

CanDETECT

Chef de projet : Canexia Health

Partenaires : B.C. Cancer Research, DNASTACK Corp., Illumina, Kingston General Health Research Institute, Kingston Health Sciences Centre, Microsoft Corporation, Oxford Nanopore Technologies Ltd, Université Queen's, Réseau universitaire de santé

Co-investissement des partenaires : 6 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 1,5 million de dollars

Investissement total : 7,5 millions de dollars

Le projet visait à optimiser la gestion et à réduire l'impact de la récurrence du cancer en développant une solution de suivi très sensible et précise pour des millions de survivants du cancer. Bien que le groupe de projet ait décidé de ne pas poursuivre ce projet spécifique, il reste fidèle à son engagement de continuer à soutenir les patients atteints de cancer. Ce projet a été annulé par l'équipe de projet en août 2022 et est clôturé.

Compass

Chef de projet : HelpSeeker Inc.

Partenaires : Corsac Technologies Corporation, Microsoft Corporation, Université de Toronto, Mitacs, Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL), Ville de Lethbridge, Medicine Hat Community Housing Society, Homeward Trust Edmonton, Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations

Co-investissement des partenaires : 3,4 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 1,5 million de dollars

Investissement total : 4,9 millions de dollars

Ce projet a permis de développer la première plateforme modulaire au monde, Kompass, une solution complète de transformation du filet de sécurité sociale qui rationalise le processus pour les prestataires de services et les planificateurs de systèmes. La plateforme relie les personnes à l'assistance, optimise leur prestation de services et génère des informations exploitables pour les prestataires de services, avec une vision holistique des systèmes pour la prise de décision. Le projet a développé de nouvelles façons de transformer le filet de sécurité sociale en utilisant l'intelligence artificielle et les données grâce à l'ontologie Compass. Cette technologie a été adoptée par diverses organisations, dont les gouvernements fédéral et provinciaux et plus de 3 000 prestataires de services de sécurité sociale, afin de fournir des informations fondées sur des données permettant d'éclairer la prise de décision en matière de services sociaux et de financement. Ce projet s'est achevé en décembre 2022.

Réseau intelligent au point d'intervention en dermatologie

Chef de projet : Change Healthcare

Partenaires : Careteam Technologies, MetaOptima Technology Inc, Providence Health Care, Université de la Colombie-Britannique (UBC), Université de Victoria (UVic), Rural Coordination Centre of B.C., B.C. Cancer Research, ministère de la Santé de la C-B

Co-investissement des partenaires : 5,8 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 3,3 millions de dollars

Investissement total : 9,2 millions de dollars

Ce projet visait à démontrer qu'un système modulaire infonuagique peut prendre en charge de manière efficace un flux de travail de télédermatologie en boucle fermée centré sur le patient, y compris les patients et les médecins à distance. La solution s'appuie sur l'imagerie médicale augmentée par l'IA qui intègre des données et des images de dermatologie et de pathologie permettant aux patients présentant un risque de cancer de la peau d'être diagnostiqués en quelques jours, plutôt qu'en plusieurs mois, partout au Canada. Le projet a entrepris une étude pilote pour valider le parcours du patient, la planification des soins, la facilité d'utilisation du système et son efficacité pour suivre et soutenir les décisions de traitement liées aux affections cutanées, y compris le cancer. Les premières études pilotes ont montré que la solution proposée permettait d'accélérer considérablement le processus de diagnostic et de traitement. Dans l'ensemble, la solution a permis de réduire considérablement les temps d'attente pour l'évaluation diagnostique du cancer de la peau (par rapport aux temps d'attente nationaux moyens) ; le temps écoulé entre la consultation et le diagnostic était de 5 jours ou moins pour 84 % des cas de patients dans le cadre du projet pilote, contre 192 jours en moyenne au niveau national pour le temps écoulé entre la consultation et le diagnostic, selon la littérature canadienne (voir Liddy et al., 2020). Ce projet s'est achevé en novembre 2021.

Des soins de santé aux soins à domicile (y compris l'étude de faisabilité : Des soins de santé aux soins à domicile)

Chef de projet : XCO Tech Inc

Partenaires : Greenroom Research Inc, iClinic Systems, Université de Victoria (UVic), Indoc, Movella (anciennement Kinduct Technologies Inc), Institut ontarien du cerveau, Réseau canadien de soins aux personnes fragilisées, Réseau québécois de recherche sur le vieillissement (RQRV), théorie et pratique, Indoc Research, Réseau canadien de soins aux personnes fragilisées, ministère de la Santé de la C-B

Co-investissement des partenaires : 1,3 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 1 million de dollars

Investissement total : 2,3 millions de dollars

Cette équipe de projet développe le système de soins aux personnes fragilisées (FCS) pour aider à identifier les principales causes de la fragilisation et permettre la fourniture de soins cliniques essentiels, la surveillance à distance des patients et des programmes d'autosoins conduisant à une amélioration de la santé. La fragilisation est un état médical caractérisé par une diminution des fonctions et de la santé chez les personnes âgées, qui accroît les risques de développer de multiples affections. On estime à 3 millions le nombre de patients fragilisés ou préfragilisés rien qu'au Canada. Dans le cadre de ce projet, XCO a lancé la version initiale de la solution HealthONE. HealthONE associe des données dynamiques issues d'une technologie exclusive et des tests de cognition afin de fournir aux médecins et aux soignants davantage de données pour évaluer l'état de fragilisation d'un patient et son évolution. Le projet a suscité un intérêt mondial ainsi que des opportunités d'étendre la solution pour la mesure de la COVID-19 de longue durée et le suivi de la maladie de Parkinson. Ce projet s'est achevé en février 2022.

Ce projet avait bénéficié d'un investissement de suivi sur la base de l'achèvement et des résultats de l'étude de faisabilité « Des soins de santé aux soins à domicile » (approuvé en 2020).

Réseau intelligent pour les ultrasons délocalisés

Chef de projet : Providence Health Care

Partenaires : Université de la Colombie-Britannique (UBC), Clarius Mobile Health, Change Healthcare, Rural Coordination Centre of BC (RCCBC), Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, Fondation canadienne pour l'innovation, Change Healthcare, ministère de la Santé de la C-B, Instituts de recherche en santé du Canada

Co-investissement des partenaires : 1,8 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,6 million de dollars

Investissement total : 2,5 millions de dollars

Ce projet associe des dispositifs portables à ultrasons, une technologie d'imagerie et l'apprentissage automatique pour permettre aux médecins de poser des diagnostics précis. Le projet a permis de mettre au point un module logiciel d'intelligence artificielle robuste et largement commercialisable, capable de prédire l'âge gestationnel au premier trimestre et la fraction d'éjection cardiaque à l'âge adulte. Le projet a permis de déployer 50 sondes (ou appareils portatifs) dans des environnements ruraux en Colombie-Britannique, y compris la première solution virtuelle au monde pour former les médecins à l'utilisation d'appareils d'échographie portatifs. Cette solution a permis aux médecins ruraux de tirer parti de leur expertise clinique par le biais de la télémédecine afin de réduire les obstacles à l'utilisation et à l'adoption d'ultrasons sûrs et efficaces. Le projet a démontré l'égalité d'accès aux tests de diagnostic dans les communautés rurales et éloignées pour un coût minime, ainsi que la possibilité d'éliminer certains transferts de patients qui auraient pu être évités, en gardant les patients près de chez eux tout en permettant aux personnes et au système de santé de réaliser d'importantes économies. Ce projet s'est achevé en janvier 2022.

Moteur d'imagerie médicale et multiomique

Chef de projet : PHEMI Systems Corporation

Partenaires : ministère de la Santé de la C.-B., Providence Health Care, autorité provinciale des services de santé (PHSA), Vancouver Coastal Health (VCH)

Co-investissement des partenaires : 0,1 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,1 million de dollars

Investissement total : 0,2 million de dollars

Cette étude de faisabilité a été entreprise pour déterminer la viabilité commerciale de la création d'un moteur MOMI (d'imagerie médicale et multiomique) afin d'améliorer la résilience des systèmes de santé, de faire progresser la médecine translationnelle et de renforcer les capacités de recherche et d'innovation en matière de santé au Canada. Du point de vue du développement économique, l'étude a démontré que la création d'une entité servant d'hôte à des collaborations multipartites à forte intensité de données complexes lève des obstacles importants à la création d'un écosystème de l'innovation. Un rapport décrivant les résultats de l'étude a été soumis et le projet a été achevé en janvier 2021.

Optimisation des soins de santé grâce au jumelage numérique appliqué

Chef de projet : Providence Health Care

Partenaires : Cisco Systems Canada Co, Empower Health, IBI Group, LlamaZOO Interactive, Université de la Colombie-Britannique (UBC)

Co-investissement des partenaires : 0,03 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,08 million de dollars

Investissement total : 0,1 million de dollars

Cette étude de faisabilité a examiné la viabilité commerciale du développement d'une plateforme qui pourrait créer une copie numérique/virtuelle pour informer la construction de l'hôpital du futur et optimiser la conception, rationaliser le flux de travail et simuler les opérations. L'étude a mis en évidence le potentiel d'un marché inexploité pour la solution technologique proposée, à condition que les partenaires disposent des voies commerciales nécessaires. Un rapport décrivant les résultats de l'étude a été soumis et le projet a été achevé en septembre 2020.

Portefeuille de santé personnel

Chef de projet : Molecular You Co.

Partenaires : Mitacs, Molecular You Co, Stone Paper Inc, Université de la Colombie-Britannique (UBC), Roche, Secours, Curatio Network, Ocean Protocol Foundation, Emily Carr University of Art & Design, ministère de la Santé de la C.-B

Co-investissement des partenaires : 0,9 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,5 million de dollars

Investissement total : 1,4 million de dollars

Ce projet visait à relever les défis posés par le système de soins de santé en ce qui concerne les données médicales déconnectées et cloisonnées des individus, l'accès aux données à des fins de recherche et les préoccupations légitimes en matière de protection de la vie privée concernant les informations sensibles sur la santé. À cet effet, le projet a développé et piloté l'utilisation de la technologie de la chaîne de blocs qui permet aux utilisateurs individuels de garder et de contrôler l'accès à leurs données personnelles d'une manière qui respecte la vie privée des utilisateurs, tout en permettant et en incitant le partage des données avec des partenaires de recherche sélectionnés. Les chercheurs partenaires ont accès à un réseau de participants aux études avec des ensembles de données précollectées obtenues à partir de sources vérifiées. Le projet comprenait des essais pilotes de la plateforme MyPDx nouvellement brevetée avec des partenaires, dont un grand laboratoire pharmaceutique, afin de démontrer avec succès la capacité de la plateforme à travailler avec de nouveaux types de données. Ce projet s'est achevé en décembre 2021.

Réduire l'utilisation des opioïdes pour le traitement de la douleur

Chef de projet Careteam Technologies

Partenaires : Providence Health Care, B.C. Children's Hospital Research Institute (BCCHR), Mitacs, Université de la Colombie-Britannique (UBC), Thrive Health, Excelar Technologies (Connected Displays)

Inc.), autorité provinciale des services de santé (PHSA), St. Paul's Hospital, IDENTOS, ministère de la Santé de la C.-B.

Co-investissement des partenaires : 2,3 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 1,3 million de dollars

Investissement total : 3,6 millions de dollars

Ce projet vise à développer un système de surveillance active pour permettre aux médecins d'améliorer la gestion de la douleur et de gérer de manière proactive la prescription d'opioïdes et leur utilisation chez les patients opérés. Le projet a démontré avec succès la faisabilité technique et les avantages potentiels de l'association de la capacité à filtrer les patients en fonction de leur profil et de leurs antécédents médicaux avec l'intégration des dates d'intervention chirurgicale des patients. Cela a permis l'intégration automatisée d'un groupe sélectif de patients à haut risque afin d'aider le prestataire à mieux les suivre tout au long de l'opération et pendant la convalescence à domicile, grâce à des séries personnalisées de visites de contrôle postopératoires. La solution est potentiellement extensible à plusieurs conditions à haut risque, par exemple les personnes souffrant de dépression postpartum, les personnes fragilisées et les personnes âgées. Ce projet s'est achevé en septembre 2022.

Le programme de la plateforme santé sécurisée et génomique

Chef de projet : Deloitte

Partenaires : DNASTACK Corp, Genome British Columbia (Genome BC), Lifelabs, Microsoft Corporation, Molecular You Co, Université de la Colombie-Britannique (UBC), ministère de la Santé de la C.-B.

Co-investissement des partenaires : 1,6 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,5 million de dollars

Investissement total : 2,1 millions de dollars

Ce projet vise à créer une plateforme numérique nationale permettant d'utiliser les données génomiques et sur la santé pour améliorer la santé et le bien-être des patients grâce à des diagnostics et des traitements de précision. Le travail initial s'est concentré sur la création d'une bibliothèque de données sur la santé et la génomique, avec la possibilité de planifier et de concevoir un état cible et de construire un produit minimum viable (PMV) qui sera évolutif, rentable, ouvert et interopérable et avec lequel les utilisateurs seront impliqués dès le départ. Ce projet a été clôturé en avril 2020.

Solutions de santé adaptées : la pharmacogénomique

Chef de projet : TELUS

Partenaires : Université d'art et de design Emily Carr (ECUAD), Genome British Columbia (Genome BC), GenXys Health Care System

Co-investissement des partenaires : 0,5 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,4 million de dollars

Investissement total : 0,9 million de dollars

Ce projet visait à démontrer une approche intégrée de la prescription de médicaments qui relierait de manière numérique les laboratoires d'analyse et les logiciels d'aide à la décision en matière de médicaments aux dossiers médicaux électroniques (DME) et aux systèmes de gestion des pharmacies. Le projet visait à tirer parti des tests pharmacogénomiques (PGx) pour répondre à un fardeau pharmacologique important en matière de soins de santé en identifiant les médicaments les plus appropriés pour des individus spécifiques en fonction de différentes variables, y compris le patrimoine génétique. Le projet a créé un cadre pour l'intégration technique et la gouvernance des données pour l'échange de données médicales dans les systèmes médicaux électroniques afin d'informer l'aide à la décision en matière de médicaments et de mener des recherches pour mieux comprendre la perception des médecins et des pharmaciens quant à l'utilisation de la pharmacogénomique dans leur pratique. Le consortium du projet a décidé de ne pas poursuivre le projet en raison des priorités liées à la COVID. Ce projet a été clôturé en juillet 2021.

TRUSTSPHERE

Chef de projet : Careteam Technologies

Partenaires : Mitacs, MedStack Inc, SecureKey Technologies Inc, Smile CDR Inc, IDENTOS, Institut de recherche de l'Hôpital pour enfants de la Colombie-Britannique (BCCHR), Université de la Colombie-Britannique (UBC), IDENTOS, autorité provinciale des services de santé (PHSA), Juvenile Diabetes Research Foundation, Codename Design, Interac, Insights West, Striven Consulting, RAMPWORTH

Co-investissement des partenaires : 3,7 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 2,2 millions de dollars

Investissement total : 5,9 millions de dollars

Ce projet vise à créer une solution innovante de « cercle numérique de soins » pour les Canadiens et Canadiennes grâce à la création d'une plateforme qui permettra aux utilisateurs de partager facilement et en toute sécurité des informations confidentielles avec des services de santé en ligne et d'interagir en collaboration avec des prestataires de soins de santé dans le respect des normes les plus strictes en matière de protection de la vie privée. Le projet a permis de mettre au point une plateforme d'application mobile qui peut actuellement être téléchargée sur les magasins d'applications Apple et Google. Il s'agit d'un cas d'utilisation avec l'Hôpital pour enfants de la Colombie-Britannique et les patients pédiatriques, qui mettra en contact les familles, les soignants et les médecins cliniciens afin d'améliorer les soins axés sur le patient pour les enfants atteints de diabète de type 1. Le projet de démonstration initial pour le diabète de type 1 a bénéficié d'un financement supplémentaire de quatre ans pour son développement grâce à une subvention des IRSC et de la JDRF. Ce projet s'est achevé en mars 2023.

Wellbeing.ai

Chef de projet : Lululemon Athletica

Partenaires : Microsoft Corporation, Université Queen's, Wysdom.AI

Co-investissement des partenaires : 11,5 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 8,5 millions de dollars

Investissement total : 20 millions de dollars

Ce projet permet de mieux comprendre les interactions humaines et d'offrir une expérience immersive et personnalisée de coaching en matière de bien-être grâce à des technologies numériques et à des ensembles de données multimodales évolutives. Alors que le projet entre dans sa troisième phase, la technologie est testée dans certaines zones du Guest Education Center de Lululemon. Ce projet devrait s'achever en janvier 2024.

Santé mentale en milieu de travail

Chef de projet : InteraXon Inc.

Partenaires : Creyos (anciennement Cambridge Brain Sciences), Hatch, The University of Western Ontario (UWO)

Co-investissement des partenaires : 1,5 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 1,1 million de dollars

Investissement total : 2,6 millions de dollars

Ce projet a permis de développer une plateforme de santé cérébrale utilisant des outils de quantification cognitive et des technologies de détection cérébrale pour recueillir et analyser des données anonymes sur la santé cérébrale en vue de créer une stratégie de bien-être personnalisée permettant aux employés de mener une vie plus heureuse et plus saine. Le programme utilisé a fait l'objet d'une adoption et d'une adhésion remarquables, les participants à la méditation dépassant largement les taux d'utilisation prévus tout au long du programme et après celui-ci. Les participants au programme de sommeil ont enregistré plus de 17 000 heures de données de sommeil et plus de 900 heures de données d'EEG. Les participants qui ont terminé l'étude initiale du projet ont fait état d'améliorations au niveau du stress, de l'humeur, de l'autorégulation et, notamment, de la qualité du sommeil et de la latence d'endormissement. Les premières évaluations ont révélé une amélioration de 20 % de la qualité du sommeil, selon l'indice de qualité du sommeil de Pittsburgh. Ce projet s'est achevé en juillet 2022.

Iris

Chef de projet : Synthesis Health

Partenaires : GE Healthcare, Konica Minolta Precision Medicine, Université de la Colombie-Britannique (UBC), Réseau de santé CAN, Vancouver Coastal Health Research Institute, Vancouver Coastal Health (VCH), SapientML, BC Cancer Agency, Synthesis Health

Co-investissement des partenaires : 8,3 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 5,2 millions de dollars

Investissement total : 13,5 millions de dollars

Ce projet vise à développer la première plateforme canadienne basée sur l'intelligence artificielle, Iris, qui servira de copilote pour l'analyse de l'imagerie diagnostique médicale et la prise de décision clinique. Iris augmentera la rapidité et la précision des décisions de traitement en première ligne, améliorant ainsi les capacités des radiologues et des autres médecins à déceler systématiquement les anomalies dans les images radiologiques. En outre, il démocratisera l'accès à un parcours de soins cliniques moderne, indépendamment des disparités géographiques ou socio-économiques, tout en améliorant la qualité globale des soins aux patients. Le projet prévoit également la création d'un conseil consultatif national sur

l'IA dans le secteur de la santé, composé de dirigeants clés de tout le Canada. Ce projet devrait s'achever en décembre 2023.

Écosystème de santé numérique autochtone

Chef de projet : Mustimuhw Information Solutions

Partenaires : Cambian Business Services, Lifelabs, Trinity Western University, Mitacs, IBM Canada

Co-investissement des partenaires : 6,1 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 4,3 millions de dollars

Investissement total : 10,4 millions de dollars

Ce projet vise à développer une nouvelle plateforme numérique adaptée à la culture et une suite d'applications intégrées, en tirant parti des technologies et de l'expertise du consortium de projet existant, pour créer des applications hautement différenciées qui répondent mieux aux besoins uniques des communautés des Premières Nations. L'écosystème de santé numérique autochtone soutiendra une approche nationale de la gestion des données et de l'intelligence économique, tout en permettant une meilleure capacité d'intégration avec les systèmes externes. L'écosystème géré fournira également une voie, ou un marché, pour la fourniture et l'intégration d'autres applications tierces pour les Premières Nations intéressées. Ce projet devrait s'achever en décembre 2024.

Soins aux patients connectés et continus

Chef de projet : Medtronic Canada

Partenaires : 3D Bridge Solutions, Cloud DX, Excelar Technologies, StarFish Medical, Providence Health Care Ventures (PHCV), Université Simon Fraser (SFU), Island Health, GE Healthcare

Co-investissement des partenaires : 7,6 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 5,2 millions de dollars

Investissement total : 12,8 millions de dollars

Ce projet vise à développer une plateforme numérique qui s'intègre aux dispositifs de surveillance médicale et aux systèmes logiciels existants pour assurer une transition transparente et des soins continus, de l'hôpital au domicile des patients. La plateforme de soins aux patients connectés et continus est une solution numérique de surveillance de qualité médicale, qui permet aux patients de recevoir des soins de façon sécuritaire dans leur propre domicile après avoir obtenu congé de l'hôpital grâce à l'utilisation de l'analyse de données, de l'intelligence artificielle et des technologies de surveillance à domicile. L'utilisation de la plateforme se concentrera dans un premier temps sur les adultes souffrant d'insuffisance cardiaque congestive (ICC) et de broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO), en particulier en médecine interne et en gériatrie. Ce projet devrait s'achever en décembre 2024.

Santé et COVID-19

S'attaquer à des questions essentielles dans la lutte contre la COVID-19, notamment l'amélioration des soins aux patients et les résultats, l'optimisation des systèmes de santé et de la prise de décision, et la mise à l'essai de nouvelles approches en matière de prestation de soins.

Outil de prédiction basé sur l'IA pour les soins aux patients atteints de la COVID-19

Chef de projet : 16 Bit

Partenaires : Vector Institute, Sunnybrook Research Institute, SofTx Innovations Inc., Roche, London Health Sciences Centre, Layer 6 AI, Trillium Health Partners, Shaw Quality Solutions, Intertek

Co-investissement des partenaires : 0,5 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 1,3 million de dollars

Investissement total : 1,8 million de dollars

Ce projet a conçu un outil de prédiction utilisant l'intelligence artificielle pour aider les cliniciens de première ligne à prendre de meilleures décisions, à mettre à l'essai des solutions au moyen de systèmes prédictifs d'aide à la prise de décisions cliniques et à aider les administrateurs et les décideurs politiques à mieux gérer les hospitalisations des patients atteints de COVID-19 et à améliorer les résultats pour la santé des patients. La solution a permis de prédire la probabilité de sortie et la probabilité de décès d'un patient atteint de COVID-19 hospitalisé sur un horizon de 81 jours, sur la base d'informations de routine acquises lors de l'admission à l'hôpital. 16 Bit se prépare à soumettre son outil « COVID-19 Inpatient Disposition Predictor » à Santé Canada pour approbation réglementaire et étudie les possibilités d'application à d'autres maladies infectieuses. Ce projet s'est achevé en avril 2022.

Textiles intelligents utilisés comme dispositifs médicaux

Chef de projet : Myant Inc.

Partenaires : Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital, The Hospital for Sick Children (SickKids), Toronto Rehabilitation Institute (KITE), Southlake Hospital, Réseau universitaire de santé, Cardio Comm Solutions

Co-investissement des partenaires : 1,3 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 1,1 million de dollars

Investissement total : 2,5 millions de dollars

Ce projet a permis de soutenir les soins de santé virtuels grâce à l'application de technologies de textiles intelligents. Les soins de santé virtuels dispensés par téléphone ou vidéoconférence sont utilisés, mais leur efficacité est limitée, car ils reposent sur l'autodéclaration par le patient de ses données de santé et de ses symptômes. Les capteurs textiles intégrés dans les vêtements tels que les débardeurs et les ceintures de poitrine enregistrent en permanence des données essentielles telles que la température, la santé du cœur et des poumons, la respiration et les mouvements. Dans le cadre de ce projet, Myant a développé et déployé un système textile intelligent portable certifié ISO13485 et par Santé Canada,

comprenant des interfaces matérielles et logicielles qui permettent aux professionnels de la santé d'évaluer la capture et l'affichage de signaux en temps réel de la fréquence cardiaque, de la fréquence cardiaque au repos, de l'ECG, de l'activité, de la posture, de l'emplacement et de la température corporelle d'une personne. Ce projet s'est achevé en décembre 2021.

Traitement virtuel confidentiel de la toxicomanie pour les travailleurs de la santé

Chef de projet : ALAViDA

Partenaires : Pacific Blue Cross, Health Sciences Association, Hospital Employees Union, Digital Health Circle, Fraser Health Authority, HealthCare Benefit Trust, PORTAGE LEGAL SERVICES, B.C.

Government & Service Employees' Union (B.C. GEU), Université de la Colombie-Britannique

Co-investissement des partenaires : 0,1 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,8 million de dollars

Investissement total : 0,9 million de dollars

Ce projet a permis la mise en place d'un programme virtuel de traitement de la toxicomanie utilisant l'intelligence artificielle afin de permettre aux professionnels de la santé d'accéder à des options de traitement confidentielles et fondées sur des données probantes. Le programme est également proposé en français. Le programme a été mis à la disposition de plus de 34 000 travailleurs et travailleuses de première ligne dans la région sanitaire de Fraser et a dépassé ses objectifs de mobilisation lors de la phase de validation du concept. Le programme a également atteint son objectif de fournir aux travailleurs et travailleuses de la santé des options de traitement entièrement confidentielles, virtuelles et fondées sur des données probantes pour le trouble de la toxicomanie (TUS). Le projet a permis d'élaborer un solide argumentaire en faveur de l'adoption généralisée d'un traitement du trouble de la toxicomanie préinvalidité et de l'intégration de cette forme de traitement dans les régimes d'avantages sociaux des travailleurs de la santé existants. Au moment de l'achèvement du projet, la technologie et la plateforme de traitement avaient été déployées auprès de PPI Insurance, TIPI Insurance Partners, Cowan Insurance, Benefits Plan Administrators, MyHSA, League et Pacific Blue Cross, entre autres. Ce projet s'est achevé en mai 2021.

Nuage COVID (y compris l'étude de faisabilité : Beacon – Réseau de partage de données en temps réel)

Chef de projet : DNASTack Corp.

Partenaires : Institut Vector, Université McMaster, Genome British Columbia (Genome BC), BioSymetrics, Sunnybrook Research Institute, Ontario Genomics, Centre de génomique et de politiques de l'Université McGill, Microsoft Corporation, FACIT Inc, Roche, Mannin Research, Institut ontarien de recherche sur le cancer

Co-investissement des partenaires : 2,5 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 3,1 millions de dollars

Investissement total : 5,6 millions de dollars

Ce projet a créé la plateforme de Nuage COVID, rebaptisée ViralAI par DNASTack, qui permet de partager des données en utilisant des normes industrielles et qui fournit aux chercheurs et aux décideurs

de meilleures informations sur la COVID-19 à partir de données génomiques, cliniques, épidémiologiques et autres en temps réel. Le développement technique de la plateforme Nuage COVID se poursuit, et des partenariats ont été mis en place avec le ministère de la Santé de l'Ontario et Ontario Genomics afin de déployer le Nuage COVID en tant que solution pour soutenir la surveillance provinciale de la COVID et l'efficacité des mesures de santé publique. La plateforme Nuage COVID a été choisie par CanCOGeN pour fournir, avec d'autres groupes, une plateforme nationale de partage de données qui permettra une surveillance des variantes à l'échelle du pays. Ce projet s'est achevé en avril 2021.

Ce projet avait bénéficié d'un investissement de suivi sur la base de l'achèvement et des résultats de l'étude de faisabilité « Beacon – Réseau de partage de données en temps réel » (approuvé en 2020).

Outils numériques de santé mentale pour les travailleurs de la santé dispensant des soins liés à la COVID-19

Chef de projet : Starling Minds

Partenaires : Genome British Columbia (Genome BC), Université de la Colombie-Britannique (UBC)

Co-investissement des partenaires : 0,6 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 2 millions de dollars

Investissement total : 2,6 millions de dollars

Ce projet s'est appuyé sur la suite d'outils numériques de santé mentale de Starling Minds pour développer de nouveaux programmes axés sur la prévention et l'intervention spécifiques aux travailleurs et travailleuses de la santé, y compris en langue française. Le projet a également élargi son champ d'action aux enseignants, compte tenu de l'importance des problèmes de santé mentale auxquels ces professionnels ont dû faire face pendant la pandémie. Dans le cadre de ce projet, la plateforme de soins de santé mentale de Starling Minds a été mise à la disposition de 30 000 professionnels de la santé de l'autorité sanitaire de Fraser en Colombie-Britannique, ainsi que de plus de 200 000 éducateurs, directeurs et directeurs adjoints à travers le Canada. Ce projet s'est achevé en juin 2021.

Télétravail numérique pour le travail physique à distance

Chef de projet : Sanctuary Cognitive Systems Corporation (Sanctuary AI)

Partenaires : Expeto Wireless Inc. (Expeto), Revera, Université de la Colombie-Britannique (UBC), Microsoft Corporation, Forcen, Blackbird Interactive Inc., Nurse Next Door, Rogers, Vancouver Economic Commission, Ericsson Canada

Co-investissement des partenaires : 2 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 4 millions de dollars

Investissement total : 6 millions de dollars

Ce projet a dépassé l'utilisation existante des technologies vidéo et audio pour l'environnement de travail virtuel afin d'inclure le travail physique à distance. Il a démontré l'utilisation de robots dans des établissements de soins de longue durée et des cliniques utilisant des réseaux 4G/5G et des outils médicaux numériques tels que des stéthoscopes numériques et un suivi biométrique afin d'améliorer les soins et les résultats pour les patients, ainsi que l'environnement de travail des équipes de soins de santé. Le projet a permis d'établir un environnement d'apprentissage numérique pour soutenir le développement de modèles d'intelligence artificielle et affiner les capacités de pilotage des robots pour le

secteur des soins de santé. Il cherche actuellement à valider les capacités des robots dans un environnement d'essai. Ce projet s'est achevé en mai 2021.

Détection précoce de la COVID-19 au moyen de l'intelligence artificielle

Chef de projet : Patriot One Technologies Inc.

Partenaires : Université de la Colombie-Britannique (UBC), Cincinnati Reds Stadium, REDspace Software, PLATO Testing, rProcess Outsourcing Services, Awakening Vector AI

Co-investissement des partenaires : 0,5 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 3,5 millions de dollars

Investissement total : 4 millions de dollars

Ce projet s'est concentré sur la détection précoce et l'atténuation des infections potentielles de COVID-19, qui sont essentielles pour aplanir la courbe et réduire les futures vagues d'éclosions de la pandémie. Le projet a permis de contrôler un grand nombre de personnes dans des lieux tels que les arènes, les stades, les hôpitaux, les magasins et les aéroports. Le projet a appliqué des technologies de vision artificielle et d'apprentissage automatique pour élaborer un système de surveillance utilisant l'intelligence artificielle afin de détecter les températures élevées, le non-respect de la distanciation physique et le port de couvre-visage afin de protéger la santé et la sécurité des Canadiens et Canadiennes. Patriot One a réussi à intégrer de nouvelles fonctions de santé et de sécurité dans son système de reconnaissance vidéo PATSCAN, qui fonctionne avec des caméras thermiques et n'importe quelle caméra optique IP. Les nouvelles intelligences développées comprennent la détection du non-respect de la distanciation physique, la détection de l'absence de couvre-visage et l'analyse du dépistage des températures élevées. En outre, la solution proposée comprenait des fonctions d'analyse en temps réel au niveau du bâtiment ainsi qu'une application mobile de dépistage. Ce projet s'est achevé en octobre 2021.

Réseau clinique mondial pour les maladies infectieuses

Chef de projet : Firstline Clinical

Partenaires : New York City Department of Health, Réseau de santé Vitalité, Santé Nouvelle-Écosse, Alberta Health Services, Réseau de santé Horizon, Massive Change Network, Fraser Health Authority, Saskatchewan Health Authority (SHA), Enso, Centre de collaboration nationale des maladies infectieuses (CCNMI), Finger Food Advanced Technology Group (Unity Technologies), Organisation mondiale de la santé (OMS), autorité provinciale des services de santé (PHSA), Turtle Design Inc.

Co-investissement des partenaires : 0,8 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 2,2 millions de dollars

Investissement total : 3 millions de dollars

Ce projet a permis de mettre en place la première plateforme mondiale permettant aux organismes de santé de collaborer et d'améliorer le diagnostic et le traitement des maladies infectieuses. Le projet a facilité le partage de connaissances cliniques complexes entre les organismes de soins de santé partout au Canada et aux États-Unis, et a permis des améliorations cliniques importantes au niveau du traitement des maladies infectieuses. Les solutions mises au point ont permis de réduire de 80 % le temps nécessaire aux cliniciens pour créer une ligne directrice clinique (de 150 heures à 30 heures

environ). L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a depuis adopté cette solution pour distribuer ses lignes directrices sur la résistance aux antimicrobiens (RAM) à 96 pays. Ce projet s'est achevé en décembre 2021.

HEALTHYACCESS

Chef de projet : Invixium Access Inc.

Partenaires : Manawa Networks, InventCanada Innovations Inc., Mara Technologies Inc.

Co-investissement des partenaires : 0,7 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,9 million de dollars

Investissement total : 1,6 million de dollars

Ce projet a permis de créer une solution complète pour le contrôle de l'accès et la gestion du personnel en augmentant le produit de reconnaissance faciale IXM TITAN d'Invixium avec des améliorations technologiques pour offrir un contrôle thermique rapide, sans contact et hygiénique, la détection de couvre-visages et la surveillance des signes vitaux pour les employés et les visiteurs. Cette solution a permis d'améliorer la sécurité sur le lieu de travail grâce à des intégrations au niveau des systèmes de gestion des bâtiments afin de permettre des capacités transactionnelles de recherche de contacts, garantissant un accès hygiénique aux entreprises et aux industries dans le monde entier. Invixium gagne en popularité et en adoption grâce à son déploiement en Amérique du Nord, au Moyen-Orient, en Afrique, en Inde et en Europe. Ce projet s'est achevé en mars 2021.

Améliorer la capacité des unités de soins intensifs (USI) pendant les épidémies de COVID-19

Chef de projet : Altis Labs Inc.

Partners University Health Network, Bayer, Quantitive Imaging for Personalized Cancer Medicine, Trillium Health Partners (THP)

Co-investissement des partenaires : 0,8 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 1,3 million de dollars

Investissement total : 2,1 millions de dollars

Ce projet a développé un logiciel permettant de prédire le risque d'admission en unité de soins intensifs (USI) et la durée prévue du séjour en USI à partir de l'imagerie médicale du patient. L'équipe du projet a réussi à rassembler des données cliniques et d'imagerie dépersonnalisées provenant de plus de 160 000 patients de divers hôpitaux. Pour les patients admis aux urgences pour une pneumonie acquise dans la communauté, y compris la COVID-19, Altis Labs a pu développer un système qui prédit automatiquement le risque d'admission à l'hôpital, l'admission en USI et la durée du séjour en utilisant des données d'imagerie. La capacité à prédire avec précision ces facteurs joue un rôle important non seulement pour maximiser la capacité des hôpitaux lors de l'afflux de patients, mais aussi pour connaître le meilleur traitement et suivi pour chaque patient. Ce projet s'est achevé en décembre 2022.

Exploiter l'IA dans la réponse sociale du Canada à la COVID-19

Chef de projet : HelpSeeker Inc.

Partenaires : Société canadienne d'hypothèques et de logement, Corsac Technologies Corporation, Université York, AltaML, A Way Home Canada, Observatoire canadien sur l'itinérance, Université de Calgary, Université Mount Royal, ville de Lethbridge

Co-investissement des partenaires : 0 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,6 million de dollars

Investissement total : 0,6 million de dollars

Ce projet a associé les meilleurs chercheurs sociaux et experts en apprentissage automatique du Canada pour développer un algorithme prédictif, InnSoTech, afin de mieux prévoir les cas d'itinérance, de suicide et de violence familiale. La plateforme à base d'intelligence artificielle fournit des données et des informations en temps réel pour prédire les besoins de soutien communautaire et social avant qu'ils ne passent à l'état de crise, afin de prendre des décisions fondées sur des données probantes. L'algorithme d'InnSoTech est utilisé par plusieurs villes de l'Alberta pour recenser les cas d'itinérance. Ce projet s'est achevé en février 2021.

Lifesaver II (y compris l'étude de faisabilité : Lifesaver – Prévision des pandémies émergentes)

Chef de projet : Finger Food Advanced Technology Group (Unity Technologies)

Partenaires : Matidor.com, Eventbase Technology, MNP, Université de la Colombie-Britannique (UBC), Technical Safety B.C., Spectrum MD, Microsoft Corporation, Fraser NW Division of Family Practice

Co-investissement des partenaires : 0,9 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 2,9 millions de dollars

Investissement total : 3,8 millions de dollars

Ce projet visait à combler les lacunes en matière d'information en consolidant et en harmonisant de vastes ensembles de données afin de synthétiser et d'afficher des informations pertinentes et significatives pour les entreprises et le grand public. Le projet a créé une application prête à l'emploi, appelée CovidPilot, qui fournit une visualisation géospatiale claire du risque d'exposition à la COVID-19, pertinente, prédictive et facile à comprendre pour un vaste éventail d'utilisateurs. Ce projet s'est achevé en février 2021.

Ce projet avait bénéficié d'un investissement de suivi sur la base de l'achèvement et des résultats de l'étude de faisabilité « Lifesaver – Prévision des pandémies émergentes » (approuvé en 2020).

Plateforme Looking Glass : Protéger les Canadiens dans le cadre d'un retour à la communauté

Chef de projet : Distribute

Partenaires : Distributed Computer Labs, Limestone Analytics, aiSight Inc., Université Queen's

Co-investissement des partenaires : 0,9 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 1,3 million de dollars

Investissement total : 2,2 millions de dollars

Ce projet a relevé le défi de développer une plateforme d'aide à la décision reposant sur des scénarios et une modélisation solide afin de mieux informer les politiques et les pratiques publiques. Il a été conçu

pour le gouvernement et l'industrie, alors que les mesures de distanciation physique, la réouverture des écoles et des entreprises et la mise en œuvre de tests généralisés étaient envisagées, et que le pays préparait un retour au travail et à la communauté. Ce projet a permis de développer avec succès une application Web conviviale pour les décideurs politiques dans tous les ordres de gouvernement. L'application repose sur deux outils innovants de modélisation prédictive qui traitent de grandes quantités de données grâce à un modèle de calcul distribué unique en son genre. Ce projet s'est achevé en février 2021.

Déclaration sur le bien-être mobile

Chef de projet : BioConnect

Partenaires : Mara Technologies Inc, Suprema, MaRS Discovery District, Suprema, Schlegel Villages at Humber Heights

Co-investissement des partenaires : 0,3 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,6 million de dollars

Investissement total : 0,9 million de dollars

Ce projet a permis de mettre au point un outil de dépistage numérique de la COVID-19, comprenant une déclaration sur le bien-être et un détecteur de température, qui peut être intégré dans les systèmes d'accès par carte magnétique existants. Cette solution visait à limiter la propagation de la COVID-19 en empêchant les personnes potentiellement malades d'entrer dans les bâtiments et en assurant la sécurité des travailleurs, des visiteurs et des résidents des établissements de soins de longue durée. À l'automne 2020, la plateforme BioConnect a soutenu le retour au travail du MaRS Discovery District, en dépistant plus de 200 personnes par jour, conformément aux nouveaux mandats définis par le ministère de la Santé de l'Ontario. Ce projet s'est achevé en février 2021.

Échographie au point de service pour la COVID-19

Chef de projet : Providence Health Care

Partenaires : Rural Coordination Centre of B.C. (RCCBC), Université de la Colombie-Britannique (UBC), Change Healthcare, Clarius Mobile Health, Vancouver Coastal Health (VCH)

Co-investissement des partenaires : 0,2 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,5 million de dollars

Investissement total : 0,7 million de dollars

Ce projet est une extension du projet « Réseau intelligent pour les ultrasons délocalisés » et vise à utiliser un appareil d'échographie portable doté d'une intelligence artificielle pour diagnostiquer en temps réel les patients atteints de pneumonie, potentiellement causée par le COVID-19. Le projet a permis de développer une nouvelle intelligence artificielle pour obtenir des résultats comparables à ceux des experts cliniques pour l'identification des pathologies pulmonaires, y compris certaines des caractéristiques de l'image échographique de la COVID-19. Les travailleurs de première ligne, en particulier dans les zones rurales et isolées, ont été soutenus par le développement d'une formation virtuelle, d'une assistance clinique à distance et d'outils d'intelligence artificielle pour identifier rapidement

les anomalies pulmonaires de la COVID-19 et fournir un outil d'aide à la décision clinique. Ce projet s'est achevé en juillet 2021.

Projet ABC

Chef de projet : Cambian Business Services, Inc.

Partenaires : IBM Canada Ltd., Université Simon Fraser (SFU), Shift Health Paradigms Ltd. (Tickit Health), Providence Health Care, Inc. Digital Health Circle, WELL Health Technologies Corp., Mitacs, Lifelabs

Co-investissement des partenaires : 1 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 3 millions de dollars

Investissement total : 4 millions de dollars

Ce projet a introduit de nouvelles technologies numériques afin d'automatiser les processus d'enregistrement, de réservation et de prestation de services pour les tests et les vaccins. La solution s'attaque aux anciens flux de travail manuels sur papier et permet un enregistrement précis et efficace des informations relatives aux vaccinations, tout en rationalisant le flux de travail clinique. Le projet a permis de mettre au point une série d'outils numériques améliorés et intégrés, y compris l'autoplanification par les citoyens, le choix des priorités et la prévision de la demande, permettant des tests de masse et des campagnes de vaccination contre le COVID-19 et d'autres maladies infectieuses, d'une manière plus efficace, plus sûre et plus précise. Ce projet s'est achevé en juillet 2021.

Projet ADTC — Accès au dépistage et au traitement du cancer en réponse à la COVID-19

Chef de projet : Canexia Health

Partenaires : Novartis, Pfizer, Santé Nouvelle-Écosse, Lifelabs, Illumina, GenoLife, Semaphore Solutions, Novateur Ventures Inc., Eastern Ontario Regional Laboratory Association (EORLA), AstraZeneca, Xtract Technologies Inc. (Xtract AI), Université Queen's, OncoHelix, Insitute of Health Economics, iCHOR Blood Services, Valley Medical Laboratories

Co-investissement des partenaires : 1 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 1,6 million de dollars

Investissement total : 2,6 millions de dollars

Ce projet a mis en œuvre un test d'ADN tumoral circulant (ADNtc) peu invasif, connu sous le nom de biopsie liquide, comme alternative à certaines biopsies chirurgicales des tissus. Le test a été optimisé grâce à des techniques d'apprentissage profond et a intégré un système de recommandation de traitement automatisé interopérable avec les laboratoires et les référentiels de données de santé. Plus de 800 patients canadiens atteints de cancer ont été testés depuis juillet 2020, et des résultats significatifs ont été identifiés pour près de 50 % des échantillons. Le programme s'est étendu à l'ensemble du Canada, avec des échantillons provenant de la plupart des provinces et environ 11 % des régions rurales et éloignées. Le projet développe actuellement une infrastructure de test provinciale localisée par le biais de partenariats avec de grands hôpitaux universitaires et des laboratoires communautaires. Ce projet s'est achevé en juillet 2021.

Protéger les Canadiens en prédisant l'évolution de la COVID-19

Chef de projet : Naussler Biosciences

Partenaires : Microsoft Corporation, ProMIS Neurosciences. Inc., Université de la Colombie-Britannique (UBC), Menten AI Canada, Genome British Columbia (Genome B.C.), B.C. Centre for Disease Control

Co-investissement des partenaires : 0,5 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 2,4 millions de dollars

Investissement total : 2,9 millions de dollars

Ce projet a réuni un groupe restreint de chercheurs de classe mondiale spécialisés dans l'intelligence artificielle, la modélisation informatique et la biologie structurale afin de prévoir les changements du virus de la COVID-19 et d'identifier les moyens d'anticiper l'évolution du virus pour garantir la disponibilité de vaccins efficaces. Alors que les premiers travaux sur le vaccin visaient à prédire les mutants probables grâce à la biologie structurale de la protéine de spicule, l'équipe du projet a opté pour une stratégie visant à cibler les régions peu susceptibles de muter. L'équipe du projet surveille l'évolution des variantes étudiées afin d'estimer l'efficacité potentielle et la robustesse de diverses thérapeutiques, dans le but de mettre au point un vaccin « universel » capable d'immuniser contre de nombreux virus d'une même famille de bêta-coronavirus. Ce projet s'est achevé en février 2023.

Fournir des soins à domicile sécuritaires et efficaces pendant la COVID-19

Chef de projet : AlayaCare Inc.

Partenaires : ParaMed, AceAge inc, e-Cobalt, Careteam Technologies, Partners in Community Nursing (PICN), Acclaim Health, Université de Victoria (UVic), Bayshore Health, SE Health

Co-investissement des partenaires : 0,5 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,7 million de dollars

Investissement total : 1,2 million de dollars

Ce projet visait à accroître considérablement la fonctionnalité de la boîte à outils numérique existante d'AlayaCare et à accélérer la capacité à fournir la fonctionnalité spécifique à la COVID-19, y compris les algorithmes de planification, le dépistage préalable des employés et des patients, et l'alerte en temps réel des prestataires de services concernant les employés ou les patients symptomatiques. Le projet a apporté des améliorations significatives qui ont permis de réduire les coûts de 50 %. AlayaCare a été largement adopté dans tout le Canada, avec plus de 470 000 formulaires de dépistage remplis au moment de l'achèvement du projet. Ce projet s'est achevé en avril 2021.

Évaluation rapide des demandes de prestations d'invalidité pré et post COVID-19

Chef de projet : Owl Labs Inc.

Partenaires : Labarge Weinstein LLC, Deloitte, Reinsurance Group of America (RGA), Royal Bank of Canada Insurance (RBCI)

Co-investissement des partenaires : 4,8 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 4,3 millions de dollars

Investissement total : 9,2 millions de dollars

Ce projet visait à contrôler l'admissibilité des demandes d'assurance afin d'en rationaliser le traitement et de réduire l'impact financier des demandes frauduleuses. Le projet visait à minimiser l'impact financier général des demandes liées à la COVID-19 sur les Canadiens et Canadiennes en atténuant les augmentations prévues des primes d'assurance pour les Canadiens/Canadiennes et leurs employeurs résultant de ces demandes frauduleuses. Le projet a vite gagné de l'ampleur sur le plan commercial, les projets pilotes ayant démontré un retour sur investissement d'au moins 4 à 5 fois. Le projet a permis à Owl Labs de connaître une croissance importante, notamment grâce à un nouveau financement de 37 millions de dollars et à la signature d'accords commerciaux avec un certain nombre d'entreprises de transport de personnes handicapées aux États-Unis et au Canada. Ce projet s'est achevé en février 2022.

Déploiement rapide de la gestion des cas d'urgence

Chef de projet : Careteam Technologies

Partenaires : Programme gériatrique régional de l'Est de l'Ontario, Alaya Care Inc., l'Hôpital d'Ottawa, Caredove CognisantMD, App-Scoop, Body Brave

Co-investissement des partenaires : 0 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,7 million de dollars

Investissement total : 0,7 million de dollars

Ce projet a permis de mettre en place une solution intégrée, la première de ce type, qui a aidé les personnes à maintenir des services de santé et des services sociaux essentiels pendant la pandémie de COVID-19, avec un déploiement constamment élargi tout au long de la pandémie. La plateforme offre aux patients et aux soignants un centre pratique pour les contrôles en ligne, un moyen facile de faire des demandes de services et un moyen de recevoir des informations et des ressources personnalisées. Elle a connu des succès commerciaux, notamment des contrats importants en Ontario, aux États-Unis et auprès d'une société pharmaceutique internationale. Ce projet s'est achevé en juin 2022.

Raven2 : plateforme d'IA pour la découverte de nouveaux médicaments (y compris l'étude de faisabilité : Repositionnement rapide de médicaments contre la COVID 19)

Chef de projet : Variational AI Inc.

Partenaires : adMare Bioinnovations, Université de la Colombie-Britannique (UBC), Enamine Ltd, Life Chemicals Inc.

Co-investissement des partenaires : 0,7 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 1,6 million de dollars

Investissement total : 2,3 millions de dollars

Ce projet fournit une plateforme numérique/informatique alimentée par l'algorithme d'intelligence artificielle générative exclusif de Variational AI. L'algorithme est formé à l'aide de données expérimentales et computationnelles de découverte de médicaments fournies par le Vancouver Prostate Center/l'Université de la Colombie-Britannique et par des sources accessibles au public, afin de générer de nouvelles et meilleures petites molécules plus rapidement que les méthodes actuelles. Au moment de

l'achèvement du projet, le modèle formé a généré près de 50 nouveaux composés susceptibles de se lier au site cible du virus. Ce projet s'est achevé en décembre 2021.

Ce projet avait bénéficié d'un investissement de suivi sur la base de l'achèvement et des résultats de l'étude de faisabilité « Repositionnement rapide de médicaments contre la COVID 19 » (approuvé en 2020).

Réduction des risques : Plateforme d'analyse pour le retour au travail post-COVID-19

Chef de projet : Molecular You Co.

Partenaires : AltaML, Alberta Blue Cross, Curatio Network, MRM Proteomics Inc., Roche

Co-investissement des partenaires : 0,8 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 2,1 millions de dollars

Investissement total : 2,9 millions de dollars

Ce projet a permis de réaliser des progrès importants au niveau de la capacité à comprendre et à traiter les comorbidités de la COVID-19 au niveau moléculaire. Sur la base d'une étude réussie impliquant plus de 1 600 Canadiens et Canadiennes et rassemblant plus de 200 ensembles de données moléculaires, l'équipe du projet a été en mesure de générer une biosignature du rétablissement de la COVID-19. Cette signature devrait permettre de mieux comprendre les répercussions biologiques de la maladie, y compris la COVID-19 de longue durée, et fournir des indications sur la manière de préparer les systèmes de santé aux indications potentielles découlant de l'infection et sur la manière dont les comorbidités associées peuvent être traitées par des interventions ciblées sur le mode de vie. En outre, l'équipe du projet a créé une plateforme analytique de pointe qui permet l'intégration, l'analyse et la visualisation des facteurs de données. La plateforme a fait avancer la capacité d'interroger des ensembles de données complexes et de générer des biosignatures, et il est déjà prévu de l'appliquer au rétablissement de la COVID-19, aux troubles du système nerveux central et aux cas d'utilisation du cancer. Ce projet s'est achevé en décembre 2022.

ReSTART : Chirurgies et interventions médicales post-COVID-19

Chef de projet : SeamlessMD

Partenaires : Sinai Health System, Unity Health Toronto, Toronto East Health Network, Excelar Technologies (Connected Displays Inc.), Xerus Medical Inc., AltaML, St. Joseph's Healthcare Hamilton

Co-investissement des partenaires : 0,1 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 1,6 million de dollars

Investissement total : 1,7 million de dollars

Ce projet s'attaque aux retards et à la prévention de la recrudescence de la COVID-19 dans le système de soins de santé. Le projet a développé une solution numérique de bout en bout qui gère efficacement les services chirurgicaux en permettant aux patients d'accéder à distance et de réaliser des évaluations préopératoires, des dépistages de la COVID-19 et des contenus éducatifs sur la façon de se préparer à leur opération. L'apprentissage automatique intégré au système utilise les données des dossiers médicaux pour prédire les annulations, les réadmissions et les visites aux urgences, et aider à prévoir l'urgence et la priorisation des cas. Au moment de l'achèvement du projet, plus de 2 500 patients répartis

dans cinq hôpitaux de l'Ontario étaient inscrits à la plateforme chirurgicale ReSTART. Quatre organisations hospitalières (Toronto East Health Network, Unity Health, Sinai Health et St Joseph's Health Hamilton) ont commencé à utiliser la plateforme en l'intégrant à leurs dossiers médicaux électroniques et à leurs systèmes de planification chirurgicale. La plateforme a réussi à obtenir un taux de satisfaction/recommandation des patients de 90 %, environ 25 % d'entre eux déclarant avoir évité au moins un appel téléphonique ou une visite à l'hôpital en s'inscrivant au programme. Ce projet s'est achevé en décembre 2021.

Screen O/S (y compris l'étude de faisabilité : Cadres de gestion des risques pour la sécurité au travail)

Chef de projet : Gemina Labs (anciennement EcoScreen Solutions)

Partenaires : Nomadic Pictures, Université de la Colombie-Britannique (UBC), Thunderbird Entertainment, Patriot One Technologies Inc., University of North Dakota (UND)

Co-investissement des partenaires : 0,3 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 0,3 million de dollars

Investissement total : 0,6 million de dollars

Ce projet s'est concentré sur la mise en place d'une solution de dépistage instantané des agents pathogènes afin de fournir des rapports fiables et anonymes sur les risques aux dirigeants et aux régulateurs, ainsi que des résultats sécurisés et privés directement aux individus. Le projet a permis de mettre au point un certificat numérique grâce à l'application numérique Testpoint, qui associe un test physique à une application mobile et fournit un système numérique de gestion des risques pour les lieux de travail. Cette solution a été déployée avec succès dans une usine de transformation alimentaire en Alberta, où une exposition risquait d'entraîner la fermeture de l'ensemble de l'usine. Le projet a également entrepris le développement initial d'un test salivaire exclusif qui détecte le virus de la COVID-19 en quelques minutes. En février 2022, Gemina Labs a annoncé que son test présentait une sensibilité nettement supérieure à celle d'un panel de sept tests commerciaux rapides de détection d'antigènes sur des échantillons de patients réels (Lancet – Corman, et al. 2021). Ce projet s'est achevé en novembre 2021.

Ce projet avait bénéficié d'un investissement de suivi sur la base de l'achèvement et des résultats de l'étude de faisabilité « Cadres de gestion des risques pour la sécurité au travail » (approuvé en 2020).

Plus forts ensemble : infrastructure sociale pour la santé communautaire

Chef de projet : RxPx (anciennement Curatio Network)

Partenaires : OnCall Health Inc, Wellness Garage, Université Simon Fraser (SFU), Université de la Colombie-Britannique (UBC), Zu.com, Pacific Blue Cross, Cloud DX, Interior Health Authority, AGE-WELL NCE

Co-investissement des partenaires : 0,4 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 1,3 million de dollars

Investissement total : 1,7 million de dollars

Ce projet visait à fournir une solution pour les soins ambulatoires à domicile pendant la pandémie. L'initiative a élargi la plateforme de RxPx pour offrir un soutien par les pairs, un accompagnement par des infirmières et des experts, des programmes d'éducation à la santé fondés sur des données probantes et des contrôles quotidiens pour les patients et les familles. La plateforme respecte les règles en matière de confidentialité et la réglementation applicable. Cloud Dx intègre la surveillance à distance des patients et, grâce à une technologie sécurisée, rationalise le flux de travail des cliniciens pour surveiller les signes vitaux depuis n'importe où. Treize « communautés » ont été créées au sein de la plateforme RxPx dans divers domaines, notamment le rétablissement après un accident vasculaire cérébral, la santé et le bien-être respiratoires, le cancer de la prostate, l'éducation des enfants pendant la COVID-19, rester fort mentalement en cas de myélome multiple, le handicap et l'activité physique, la santé et le bien-être cardiovasculaires, les rescapés du COVID-19 et les personnes souffrant de la COVID-19 de longue durée, ainsi que la stratégie d'inversion du diabète 4+2. Les résultats de l'enquête menée auprès des cliniciens et des patients montrent que 92 % des personnes interrogées approuvent le programme. Ce projet s'est achevé en mars 2021.

Soutien des aînés canadiens durant la pandémie de COVID-19

Chef de projet : 3D Bridge Solutions Inc.

Partenaires : Censeopharm Consulting Inc., Wescana Pharmacy Group ProLucid Technologies Inc., MedStack Inc., SnapPea Design, Wellness Pharmacy Group

Co-investissement des partenaires : 0,3 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 1 million de dollars

Investissement total : 1,3 million de dollars

Ce projet a permis de développer et de déployer la validation du concept d'une technologie unique de centre numérique pour contrôler un distributeur électronique inviolable. Ce nouvel outil permettrait aux personnes âgées d'avoir accès à leurs médicaments, quel que soit leur lieu de résidence, en obtenant une aide à distance des soignants et des professionnels de la santé qui peuvent contrôler la prise de médicaments en temps réel. Le système permet également aux professionnels de la santé de déterminer les tendances de nonobservance et de réduire considérablement le temps que les infirmières consacrent à l'administration des médicaments, ce qui leur permet de passer plus de temps à s'occuper des patients. Ce projet s'est achevé en juin 2022.

Télésoins des plaies Canada

Chef de projet : Swift Medical

Partenaires : Central East Local Health Integration Network (CE LHIN), Institut de recherche du Centre universitaire de santé McGill, Réseau universitaire de santé, Alaya Care Inc., StartEx, Jewish General Hospital, The Mayer Institute, Indigenous Services Canada, Régie de la santé des Premières Nations de Sioux Lookout, Cree Board of Health & Social Services of James Bay, Maamwesying North Shore Community Health Services, Giishkaandago'lkwe Health Services

Co-investissement des partenaires : 0,8 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 3,5 millions de dollars

Investissement total : 4,3 millions de dollars

Ce projet a permis de mettre en place la solution de télésoins des plaies, qui permet d'améliorer l'accès aux soins des plaies pour les patients à domicile et dans la communauté. La solution utilise l'intelligence artificielle et l'apprentissage profond pour permettre la capture d'images et de données de haute précision sur les plaies afin de favoriser de meilleures décisions de traitement et une identification plus précoce des patients présentant des plaies à haut risque pour favoriser une intervention proactive et leur permettre de rester chez eux. La solution est une application mobile qui permet aux patients ou aux cliniciens de prendre facilement des images de la plaie et de partager ces images/données avec l'ensemble de l'équipe soignante afin de favoriser des soins continus, pratiques et préventifs. La solution a été adoptée par de nombreux organismes de soins de santé dans le cadre de ce projet, ce qui a permis d'améliorer considérablement les délais de cicatrisation des plaies, de réduire le nombre de visites à l'hôpital et de diminuer les coûts des soins. Ce projet s'est achevé en octobre 2022.

Pouls virtuel

Chef de projet : TTA Technology Training Associates Ltd.

Partenaires : CAE Inc., Finger Food Advanced Technology Group (Unity Technologies), British Columbia Institute of Technology (BCIT), Animism Studios, Fraser Health Authority, Vancouver Coastal Health (VCH), St. Paul's Hospital, Vancouver General Hospital, Douglas Collage, Université de la Colombie-Britannique (UBC), International Nursing Association of Clinical & Simulation Learning, B.C. Nurses Union (BCNU), Canadian Society of Respiratory Therapists

Co-investissement des partenaires : 1 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 2,2 millions de dollars

Investissement total : 3,2 millions de dollars

Ce projet a permis de créer une plateforme de formation numérique qui réunit un outil de formation en réalité étendue (XR) utilisant le Web et des modules de réalité virtuelle pour former les personnes qui souhaitent devenir infirmiers, afin de remplacer ceux qui partent à la retraite ou qui sont épuisés par les souches de la pandémie de COVID-19. Les simulations de la plateforme de Pouls virtuel ont recréé des situations cliniques réelles afin de développer les capacités de raisonnement clinique, qui associent les compétences cognitives, psychomotrices et affectives nécessaires pour répondre aux besoins des patients en matière de santé. À la clôture du projet, 25 modules de simulation virtuelle et 2 expériences de réalité virtuelle avaient été développés et testés avec succès. Les modules sur la COVID-19 ont été suivis par près de 2 300 prestataires de soins de santé de première ligne. Un module de simulation de Pouls virtuel a été proposé (à titre d'essai) aux infirmières en Inde par l'intermédiaire de la Canada-India Network Society. Ce projet s'est achevé en novembre 2021.

xrAI

Chef de projet : Synthesis Health (issu de 1QB Information Technologies Inc.)

Partenaires : Vancouver Coastal Health (VCH), Saskatchewan Health Authority (SHA), Régie de la santé des Premières Nations, Fraser Health Authority, Trillium Health Partners (THP), nation crie d'Onion Lake, Microsoft Corporation

Co-investissement des partenaires : 0,6 million de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 2 millions de dollars

Investissement total : 2,6 millions de dollars

Ce projet a utilisé l'intelligence artificielle pour identifier en temps réel les anomalies pulmonaires sur les radiographies du thorax, permettant ainsi aux cliniciens en première ligne dans les salles d'urgence et les hôpitaux ruraux de mieux identifier la COVID-19 et d'autres maladies liées aux poumons. Entre les mains des cliniciens, cet outil améliore les résultats pour les patients et permet de sauver des vies. XrAI a été intégré avec succès au niveau des systèmes d'imagerie provinciaux, ce qui prouve qu'il peut être intégré et mis à la disposition des cliniciens à grande échelle. À ce jour, XrAI a été déployé dans le système hospitalier de l'Ontario, qui dessert l'une des communautés les plus diversifiées au monde, avec plus d'un million de résidents de plus de 55 nationalités différentes. Il a été déployé en Colombie-Britannique par l'intermédiaire de Vancouver Coastal Health, au service de plus de 1,25 million de patients représentant 25 % de la population de la province. Il a également été déployé en Saskatchewan, desservant plus de 70 % de la population rurale de la province, dont 15 communautés autochtones. Le projet a également permis de mettre au point une radiographie mobile intégrée et une solution portable à connectivité réduite pour une utilisation dans les communautés rurales disposant d'une infrastructure de service minimale. Ce projet est en cours de clôture.

Health Compass

Chef de projet : ORX Surgical Inc.

Partenaires : Tali AI, WELL Health Technologies, Université Simon Fraser (SFU)

Co-investissement des partenaires : 4,2 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 3,1 millions de dollars

Investissement total : 7,3 millions de dollars

Ce projet vise à développer une solution logicielle technologique, appelée Health Compass, qui applique l'intelligence artificielle aux systèmes de DME (dossier médical électronique) existants. Aujourd'hui, les médecins passent en moyenne deux heures à naviguer dans les systèmes de dossiers médicaux électroniques (DME) pour chaque heure passée avec un patient, ce qui contribue à l'épuisement des médecins, à l'inefficacité du système et à la réduction du temps passé avec les patients. Health Compass aidera les médecins à naviguer plus rapidement dans les documents du système de DME. L'application de l'IA permettra également d'extraire les données des patients et de les analyser en fonction des dernières lignes directrices fondées sur des données probantes, ce qui aidera les médecins à identifier plus rapidement les patients nécessitant des soins urgents. Ce projet devrait s'achever en décembre 2023.

Transformation des essais sur le cancer grâce aux jumeaux numériques

Chef de projet : Altis Labs Inc.

Partenaires : SapienML, Bayer AG, AstraZeneca, Trillium Health Partners, Université de Calgary, Alberta Health Services

Co-investissement des partenaires : 3,7 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 2,3 millions de dollars

Investissement total : 6 millions de dollars

Ce projet vise à réduire les délais, les coûts et le taux d'échec prohibitifs associés à la mise sur le marché de nouveaux médicaments anticancéreux efficaces. Le projet permettra de créer et d'intégrer des modèles de jumeaux numériques dans les essais sur le cancer pour obtenir des mesures plus précoces et plus précises de l'efficacité des médicaments, qui pourront être utilisées dans une plateforme logicielle créée pour fournir des essais cliniques plus précis et plus rentables et de meilleures décisions de traitement pour les patients atteints de cancer. Les centres canadiens de lutte contre le cancer bénéficieront de l'intégration de leurs données cliniques fragmentées dans l'ensemble de données d'imagerie du cancer le plus vaste et le plus riche au monde, ce qui attirera des chercheurs de premier plan et débouchera sur une nouvelle propriété intellectuelle importante, ainsi que sur des publications à portée importante. Ce projet devrait s'achever en décembre 2023.

Plateforme canadienne pour la génomique et la santé de précision

Chef de projet : DNASTack Corp.

Partenaires : Pacific Biosciences of California, Autism Speaks Canada, Cyclica, Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital, The Hospital for Sick Children, Université McGill, Université du Nouveau-Brunswick, Agence de la santé publique du Canada, Genome Canada, Integrate.ai, Roche

Co-investissement des partenaires : 8,4 millions de dollars

Co-investissement de DIGITAL : 6 millions de dollars

Investissement total : 14,4 millions de dollars

Ce projet développe une plateforme logicielle révolutionnaire permettant de fédérer les idées au sein des réseaux de données génomiques et de santé, où les connaissances peuvent être dérivées à travers des ensembles de données distribués sans les déplacer. La plateforme permettra d'obtenir de meilleurs résultats pour les Canadiens et Canadiennes en facilitant les découvertes propulsées par l'IA dans les réseaux utilisant des données dans les domaines de la neuroscience, de l'oncologie, des maladies rares, des maladies infectieuses, des soins de santé, de l'agriculture et autres. Pour atteindre ces objectifs, le projet créera un menu de nouveaux logiciels et de services connexes qui pourront être cédés sous licence aux producteurs de données (tels que les entreprises de séquençage, les hôpitaux, les initiatives de santé de précision, les groupes de défense des patients et les bailleurs de fonds) qui souhaitent accroître l'impact de leurs données, et aux consommateurs de données (tels que les ministères de la Santé et les entreprises pharmaceutiques) qui souhaitent extraire des informations des données partagées. Ce projet devrait s'achever en février 2024.

Glossaire

Durée

Clôturé

Définition

DIGITAL a examiné, accepté et rapproché les rapports définitifs et les demandes d'indemnisation pour les engagements relatifs à l'exécution du projet.

En cours de clôture	Les engagements de livraison du projet ont été respectés et le consortium est en train d'élaborer le rapport définitif et l'examen financier avec DIGITAL.
Chef de projet	Le(s) membre(s) du consortium qui dirige(nt) le consortium dans le cadre du projet.
Partenaire	Une organisation qui joue un rôle direct et/ou de soutien au niveau de la réalisation du projet. Un partenaire peut avoir plus d'un rôle dans un projet.
Devrait s'achever	Selon les dates indiquées dans l'entente de projet cadre ou dans l'amendement le plus récent.

PROJET