

**Déclarations annuelles supplémentaires de la Supergrappe des technologies numériques (« Supergrappe »)
Exercice prenant fin le 31 mars 2020**

Conformément à nos obligations de produire un rapport annuel pour l'exercice de 2019-2020, nous confirmons que :

1. depuis la mise en œuvre :
 - a) aucune mise à jour n'a été apportée à notre stratégie en matière de propriété intellectuelle ou à la stratégie de données,
 - b) les contrôles financiers ont fonctionné comme prévu et
 - c) la stratégie en matière de propriété intellectuelle a fonctionné comme prévu et soutient les objectifs établis dans le plan d'entreprise.
2. Depuis notre dernier exercice, nous avons mis en œuvre ou mis à jour les politiques, les procédures ou les normes suivantes :
 - a) la politique anticipée pour aider les membres à mener à bien leurs projets,
 - b) la politique sur les paiements pour protéger les actifs de la Supergrappe,
 - c) les lignes directrices sur le co-investissement pour préciser dans quels types de dépenses de projets nous co-investissons et
 - d) les procédures de réclamation pour décrire notre méthode d'examen afin d'approuver le paiement du co-investissement des dépenses de projets.
3. Il n'y a pas eu de :
 - a) cas où la propriété intellectuelle sur les renseignements originaux n'était pas incluse dans le registre d'accessibilité des membres,
 - b) litiges entre les membres au sujet du mécanisme de résolution des conflits sur la propriété et l'accessibilité de la propriété intellectuelle sur les renseignements originaux et
 - c) vérifications ou d'évaluations effectuées pendant l'année, sauf la vérification des états financiers annuels de la Supergrappe.
4. La Supergrappe a tenu trois ateliers en 2019-2020, qui ont attiré plus de 120 participants, y compris des PME s'intéressant à divers éléments de la propriété intellectuelle (PI), y compris le développement, la protection, le partage potentiel et l'exploitation de la PI dans le contexte de l'élaboration de projets. En plus de ces ateliers, nous avons offert du soutien de la PI aux PME et à d'autres membres en vue de développer des projets. Nous estimons qu'au moins 20 PME ont obtenu des conseils juridiques au sujet de la négociation d'ententes de projets, y compris des conseils au sujet de la PI.
5. Les employés se font verser un salaire, une rémunération incitative à court terme en fonction du rendement personnel et organisationnel et des avantages sociaux en fonction de la politique sur la rémunération approuvée par notre conseil d'administration. Le financement de ces salaires provient de différentes sources, y compris l'industrie et ISDE. Pour l'exercice se terminant le 31 mars 2020 et en ce qui concerne le financement d'ISDE, un employé a reçu une rémunération de plus de 300 000 \$, et les fourchettes salariales des cadres supérieurs étaient comme suit :
 - Cadres : de 250 000 \$ à 410 000 \$
 - Directeurs et vice-présidents : de 120 000 \$ à 250 000 \$
6. Conformément à nos présentations précédentes, les éléments financiers devant faire l'objet d'une déclaration sont les suivants :
 - a) Les coûts admissibles capitalisés de la Supergrappe engagés et payés au cours de l'exercice se sont chiffrés à 9 681 346 \$
 - b) Les coûts admissibles non capitalisés engagés et payés au cours de l'exercice se sont chiffrés à 763 052 \$
 - c) Les fonds complémentaires de l'industrie au cours de l'exercice se chiffrent à 5 628 734 \$
 - d) Le financement total pour les dépenses d'exploitation et d'administration s'est chiffré à 6 496 930 \$
 - e) Le financement total de la Supergrappe pour l'investissement dans des projets s'est chiffré à 4 022 935 \$
 - f) Le financement total de l'ISI pour l'investissement dans des projets s'est chiffré à 3 287 565 \$
7. Les mesures prises pour protéger le réseau et la sécurité des données sont incluses dans notre stratégie de données.
8. Le développement de l'écosystème se produit dans les programmes de leadership technologique et de renforcement des capacités. Dans le cas du leadership technologique, notre modèle d'innovation concertée construit des partenariats entre les partenaires de l'industrie et les établissements d'enseignement postsecondaires, intègre les PME aux chaînes d'approvisionnement avec les dirigeants du marché et rassemble le gouvernement, l'industrie et le milieu universitaire pour trouver des solutions innovantes aux gros problèmes. Bien que la technologie soit certainement une composante importante de la réussite, la capacité de convertir le

potentiel de ces possibilités dépend des forces de nos ressources humaines.

Par conséquent, notre stratégie de base en ce qui concerne le développement d'un écosystème, au-delà des exercices de renforcement des liens qui vont de soi dans le cadre des projets de leadership technologique, consiste à encourager l'investissement dans les gens. Notre programme de renforcement des capacités aide les Canadiens à acquérir les compétences numériques, le leadership et les possibilités qui favorisent le développement des entreprises canadiennes novatrices. Cette année, nous avons lancé huit projets pilotes d'une valeur totale de 5,4 M\$, en vue de renforcer les talents pour appuyer le développement de notre écosystème numérique. Ces huit projets comprennent au total 2,7 M\$ de co-investissement dans les projets de la Supergrappe, y compris les suivants : les projets de perfectionnement des effectifs contribuant à réduire le temps et le coût nécessaires pour préparer les gens à l'emploi dans l'économie numérique, les projets de leadership visant à bâtir un leadership diversifié et créatif pour des initiatives numériques révolutionnaires et l'exploration de façons de développer des bassins de talents régionaux. Il s'agit entre autres de bâtir des équipes inclusives diversifiées s'intéressant particulièrement aux femmes et aux Autochtones. Nous avons alloué jusqu'à 10 M\$ à l'investissement futur dans le renforcement des capacités, en mettant un accent particulier sur les systèmes de perfectionnement rapide pour aider les Canadiens à acquérir des compétences rapidement et économiquement dans une économie post-COVID. Cette démarche comprend le développement d'outils d'évaluation, de normes et d'approches relatifs à la diversité et à l'inclusion, afin que l'innovation crée des possibilités et des parcours de réussite pour tous les Canadiens. Nous investissons également dans le développement du leadership pour aider les entrepreneurs à bâtir des initiatives numériques en croissance rapide qui peuvent stimuler la reprise économique et devenir une source d'emplois rémunérateurs pour la population canadienne.

9. Nos programmes et les projets connexes en date du 31 mars 2020 étaient les suivants :

***Indiquez les projets qui ont été sélectionnés, mais qui n'ont pas encore fait l'objet d'un contrat en date du 31 mars 2020*

RENFORCEMENT DES CAPACITÉS	MISE EN COMMUN DES DONNÉES	JUMEAUX NUMÉRIQUES	SANTÉ DE PRÉCISION
<ul style="list-style-type: none"> • Athena Pathways • Future Capital • Programme d'entrepreneuriat pour les femmes • Technicien en systèmes autonomes • HyperTalent • CAMPFIRE • Conception pour les entreprises en démarrage • Diversification des talents en informatique quantique 	<ul style="list-style-type: none"> • Répertoire de données terrestres • Connectivité au service de la machinerie forestière • Agriculture de précision pour améliorer la santé des cultures • Mise en commun des données sur l'eau douce • **Protection de nos océans • **Surveillance satellitaire du changement climatique 	<ul style="list-style-type: none"> • Analytique prédictive dans le secteur de la fabrication • Jumeau numérique utilisé en usine pour l'avancement des connaissances • La réalité amplifiée pour l'entretien et l'inspection • L'analytique appliquée pour l'atténuation des inondations • **Wellness.ai 	<ul style="list-style-type: none"> • Soins de santé sur mesure – Pharmacogénétique • Réseau intelligent de points d'intervention en dermatologie • Plateforme de génomique pour la sécurité des renseignements dans le milieu de la santé • Réseau intelligent de points d'intervention en échographie • Portefeuille de santé personnel • Réduction de la consommation d'opioïdes pour la gestion de la douleur • **La santé du cerveau au travail • **Initiative de partage sur l'autisme • **TRUSTSPHERE • **Healthcare to Homecare • **WayfindER

RENFORCEMENT DES CAPACITÉS

Partenariat avec les employeurs, les pédagogues et les organismes communautaires pour développer des talents prêts à l'emploi de calibre international.

Athena Pathways

Responsable du projet : Artificial Intelligence Network of BC (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, Université Nipissing, Université Simon-Fraser, Université de la Colombie-Britannique

Co-investissement des partenaires : 616 k\$

Co-investissement de la Supergrappe des technologies numériques : 250 k\$ (Financement total de l'ISI : 56 k\$)

Investissement total : 866 k\$

Athena Pathways aide les Canadiennes à voir le potentiel du secteur de la technologie et 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, des études intermédiaires aux études postsecondaires, jusqu'aux carrières professionnelles et aux postes de dirigeantes, de la formation en informatique et en diversité des genres en IA. De plus, des douzaines de stages et de mentorats en IA seront offerts à des femmes dans l'écosystème de technologies. Le programme a été lancé officiellement le 5 mars 2020 en prévision de la Journée internationale des femmes avec la diffusion de son site Web et de ses demandes de bourses. Le projet a dû interrompre les programmes d'études en raison de l'incidence de la pandémie de COVID-19 sur les activités des membres du consortium. Les cours devraient reprendre à l'automne 2020.

Future Capital

Responsable du projet : Female Funders

Partenaires : Microsoft, Université Simon-Fraser

Co-investissement des partenaires : 696 k\$

Co-investissement de la Supergrappe des technologies numériques : 500 k\$ (Financement total de l'ISI : 112 k\$)

Investissement total : 1,2 M\$

Future Capital offre des études en investissements qui permettent aux femmes de diriger et de façonner l'avenir de l'économie. Grâce au programme Future Capital, 500 Canadiennes auront accès à une nouvelle plateforme d'études, deviendront des membres d'un réseau émergent de décideuses dans l'écosystème de technologies et d'innovations et jouiront de nouvelles possibilités de diriger l'innovation au Canada. L'élaboration de contenu, la squelettisation de la plateforme et l'obtention d'inscriptions personnalisées et ouvertes d'entreprises sont en cours. Le projet a dû adapter son lancement en raison de l'incidence de la pandémie de COVID-19 sur les activités des membres du consortium. Une série de webinaires numériques avec des chefs de file de l'industrie au lieu des programmes d'études en personne sera mise en place progressivement en avril 2020, et les inscriptions personnalisées et ouvertes d'entreprises devraient reprendre à l'automne 2020.

Programme d'entrepreneuriat pour les femmes

Responsable du projet : Victoria Innovation Advanced Technology and Entrepreneurship Council (VIATEC)

Partenaires : Accelerate Okanagan, University of Victoria Coast Capital Savings Innovation Centre, Purpose Five, Communitech

Co-investissement des partenaires : 158 k\$

Co-investissement de la Supergrappe des technologies numériques : 474 k\$ (Financement total de l'ISI : 106 k\$)

Investissement total : 632 k\$

Le Programme d'entrepreneuriat pour les femmes renforce la capacité des femmes entrepreneures et leurs initiatives technologiques. Grâce à des camps d'entraînement, à des ateliers, à du mentorat et du partage entre pairs des compétences en leadership, ce programme de neuf mois offre des occasions aux femmes d'acquérir des compétences et des connaissances en entrepreneuriat dans un environnement convivial dans le cadre de parcours d'apprentissage personnalisés de trois mois. Un comité consultatif a été établi et des progrès sont en cours en vue de cartographier la programmation et les besoins des apprenantes et de créer et de préparer les trois cohortes en vue d'une présentation à Victoria et à Kelowna. Le projet a dû interrompre les programmes d'études en personne en raison de l'incidence de la pandémie de COVID-19 sur les activités des membres du consortium. Les trois cohortes devraient être lancées à l'automne 2020.

Technicien en systèmes autonomes

Responsable du projet : Teck Resources Limited

Partenaires : College of the Rockies, British Columbia Institute of Technology

Co-investissement des partenaires : 487 k\$

Co-investissement de la Supergrappe des technologies numériques : 335 k\$ (Financement total de l'ISI : 75 k\$)

Investissement total : 822 k\$

Le programme de technicien en systèmes autonomes offre de nouveaux parcours de formation et de certification à mesure que le secteur des ressources met en œuvre de nouveaux réseaux de technologies pour améliorer les activités grâce à des données en temps réel. Le programme pilote est axé sur la formation des femmes, des Autochtones et des jeunes qui sont actuellement sous-représentés sur le terrain, afin de leur permettre d'avoir des carrières en télécommunications près de chez eux, tout en réglant la pénurie d'employés qualifiés de l'industrie. Un comité consultatif a été établi, et des efforts sont en cours pour jumeler les besoins des apprenants aux commentaires de l'industrie. Le projet a dû être interrompu en raison de l'incidence de la pandémie de COVID-19 sur les activités des membres du consortium. Le programme devrait être lancé en septembre 2020.

HyperTalent

Responsable du projet : BC Tech Association

Partenaires : Accenture, Microsoft, Providence Health Care, SAP, Unbounce, British Columbia Institute of Technology Indigenous Initiatives and Partnerships, Vancity, conseil scolaire de Vancouver et conseil scolaire 10 d'Arrow Lakes

Co-investissement des partenaires : 144 k\$

Co-investissement de la Supergrappe des technologies numériques : 305 k\$ (Financement total de l'ISI : \$68K)

Investissement total : 449 k\$

Ce programme vise les enseignants de la maternelle à la 12^e année et les jeunes autochtones pour régler la pénurie de talents technologiques en Colombie-Britannique. HyperTalent connectera plus de 100 enseignants des conseils scolaires ruraux et urbains dans le cadre de séminaires éducatifs, de visites guidées de grandes entreprises de technologie et d'expériences pratiques expliquant les types de carrières en technologie à la portée des étudiants et appuiera les programmes scolaires grâce à des exemples concrets. Deux journées pédagogiques sur trois des enseignants de la maternelle à la 12^e année du conseil scolaire de Vancouver travaillant dans la vallée du bas Fraser ont eu lieu en novembre 2019 et en janvier 2020. Un atelier sur la réflexion conceptuelle dans le cadre d'une journée pédagogique pour les enseignants de la maternelle à la 12^e année dans le conseil scolaire d'Arrow Lakes (à Nakusp, en Colombie-Britannique) a eu lieu en février 2020. Le deuxième objectif du projet expose un plus grand nombre de jeunes autochtones au secteur de la technologie grâce à 12 stages de quatre mois au sein de grandes entreprises de technologie pour permettre aux étudiants d'acquérir de l'expérience de travail pratique. Le projet a dû être interrompu en raison de l'incidence de la pandémie de COVID-19 sur les activités des membres du consortium, et les autres journées pédagogiques et stages devraient avoir lieu à l'automne 2020.

Plateforme de modélisation de l'évaluation des compétences pour des études adaptées à l'industrie (CAMPFIRE)

Responsable du projet : British Columbia Institute of Technology

Partenaires : Immigrant Employment Council of BC, LifeLabs.

Co-investissement des partenaires : 211 k\$

Co-investissement de la Supergrappe des technologies numériques : 306 k\$ (Financement total de l'ISI : \$69K)

Investissement total : 517 k\$

CAMPFIRE, la plateforme de modélisation de l'évaluation des compétences pour le programme pilote d'études adaptées à l'industrie, vise à fournir le genre de talents qualifiés dont les employeurs ont besoin et du travail gratifiant pour les employés qui ont besoin de nouveaux ensembles de compétences. Ce projet permettra le jumelage de 600 travailleurs en début et en milieu de carrière avec les connaissances et les compétences numériques dont ils ont besoin pour faire la transition au nouveau travail au cours des 24 mois à venir. Le projet a dû composer avec un ralentissement en raison de l'incidence de la pandémie de COVID-19 sur les activités des membres du consortium. Le projet devrait commencer en mai 2020.

Conception pour les entreprises en démarrage

Responsable du projet : Emily Carr University of Art + Design
Partenaires : A&K Robotics, CoPilot AI

Co-investissement des partenaires : 185 k\$

Co-investissement de la Supergrappe des technologies numériques : 289 k\$ (Financement total de l'ISI : 65 k\$)

Investissement total : 474 k\$

Conception pour les entreprises en démarrage comble l'écart entre la technologie et la conception en vue d'améliorer le développement de produits. Le projet rassemble les communautés de la technologie et de la conception en réunissant des concepteurs et des entreprises de technologie en démarrage dans le cadre de séances intensives de résolution de problèmes de 12 semaines. Il s'agit d'une étape fondamentale du renforcement des capacités des nouveaux talents, ce qui ouvrira la voie à un avenir meilleur pour les entreprises de technologie axées sur la conception en Colombie-Britannique. La cohorte d'hiver a été lancée en janvier 2020, et 10 étudiants et employeurs ont été sélectionnés après un long processus d'entrevues et de jumelage. Tous les étudiants qui ont participé sont des femmes, et 80 % d'entre elles ne sont pas blanches. Le projet a dû être adapté vers la fin de la première cohorte en raison de l'incidence de la pandémie de COVID-19 sur les activités des membres du consortium et de la fermeture du campus Emily Carr University of Art + Design. Toutes les étudiantes ont terminé le programme, mais malheureusement, le salon des étudiants et de l'industrie a dû être annulé.

Diversification des talents en informatique quantique

Responsable du projet : Université de la Colombie-Britannique
Partenaires : D-Wave, UBC Geering Up Engineering Outreach, Microsoft

Co-investissement des partenaires : 245 k\$

Co-investissement de la Supergrappe des technologies numériques : 257 k\$ (Financement total de l'ISI : 58 k\$)

Investissement total : 502 k\$

Le domaine de l'informatique quantique est en hausse exponentielle et a le potentiel de régler nos problèmes les plus complexes, et la demande de talents dans ce domaine émergent est forte. La Colombie-Britannique s'affirmant comme chef de file en informatique quantique, le programme de 24 mois de diversification des talents en informatique quantique collaborera avec des pédagogues autochtones de la maternelle à la 12^e année pour s'assurer que les jeunes et les jeunes adultes sont conscients des possibilités de carrière présentées par cette technologie révolutionnaire. La sensibilisation des élèves de la maternelle à la 12^e année, les ateliers communautaires et les essais bêta du contenu de la trousse d'apprentissage ont commencé en janvier 2020. Le projet a dû être adapté pour ce qui est des activités en personne et des visites de collectivités autochtones sur place en raison de l'incidence de la pandémie de COVID-19 sur les activités des membres du consortium. La planification est en cours pour une série d'activités numériques comprenant des ateliers et des jeux dirigés, au lieu des programmes pédagogiques en personne. Cette série d'activités sera mise en œuvre en avril et devrait être réévaluée à l'été 2020 à la réouverture des écoles à l'automne et la reprise des activités communautaires.

MISE EN COMMUN DES DONNÉES

Nouveaux renseignements commerciaux grâce à de nouvelles plateformes pour recueillir, stocker et analyser des données.

Répertoire de données terrestres

Responsable du projet : Urthecast

Partenaires : Microsoft, Sparkgeo, Université de la Colombie-Britannique, Université de Victoria, Geoscience BC

Co-investissement des partenaires : 2,2 M\$

Co-investissement de la Supergrappe des technologies numériques : 1,7 M\$ (Financement total de l'ISI : 1,7 M\$)

Investissement total : 3,9 M\$

Ce projet a permis de recueillir, de normaliser et de sécuriser des données de nombreuses sources, comme l'imagerie satellite d'observation de la terre et les capteurs environnementaux, à des fins de prédiction. Au moyen de cartes visuelles interactives et d'algorithmes d'apprentissage en profondeur, le projet a démontré une capacité améliorée d'observer et de protéger les régions éloignées et de permettre aux applications concrètes de protéger les écosystèmes aquatiques et de prédire les catastrophes environnementales. Le projet devrait prendre fin d'ici la fin de 2020.

Connectivité au service de la machinerie forestière

Responsable du projet : Mosaic Forest Management, Canfor

Partenaires : Université de la Colombie-Britannique, Lim Geomatics

Co-investissement des partenaires : 4,5 M\$

Co-investissement de la Supergrappe des technologies numériques : 3,2 M\$ (Financement total de l'ISI : 3,2 M\$)

Investissement total : 7,7 M\$

Ce projet utilisera un réseau Internet des objets industriel (IIoT) d'appareils « intelligents » pour surveiller, recueillir, échanger, analyser et livrer des renseignements utiles aux entrepreneurs, aux opérateurs de machines et aux gestionnaires dans la chaîne d'approvisionnement de l'exploitation forestière. Ces données amélioreront la productivité, l'efficacité et la compétitivité de l'industrie manufacturière du bois du Canada. La date de début du projet a été reportée en raison de l'incidence de la pandémie de COVID-19 sur les activités des membres du consortium. Le projet devrait commencer en 2021.

Agriculture de précision pour améliorer la santé des cultures

Responsable du projet : Terramera

Partenaires : Agriculture et Agroalimentaire Canada, Michael Smith Genome Sciences Centre, Compression AI, Genome BC, Sightline, Université Simon-Fraser, Université Trent, Université de la Saskatchewan

Co-investissement des partenaires : 4,5 M\$

Co-investissement de la Supergrappe des technologies numériques : 2,5 M\$ (Financement total de l'ISI : 2,5 M\$)

Investissement total : 7,0 M\$

Face au changement climatique, les menaces grandissantes des ravageurs et des pathogènes ont une incidence sur notre environnement et la sécurité alimentaire. Ce projet vise à élaborer de nouveaux contrôles des ravageurs et des pathogènes grâce à l'application de biochimie computationnelle, de génomique, d'apprentissage automatique et de robotique, afin de gérer les maladies des grandes cultures, de réduire au minimum l'utilisation de pesticides et de pénétrer les marchés d'exportation. Le projet a commencé en janvier 2020. Les premiers jours, le projet a élaboré un nouveau modèle d'apprentissage automatique qui a vu un taux de compression de 60 % pour les images brutes non comprimées. Cette amélioration de la capacité de compression des données accélérera les efforts en cours pour élaborer les algorithmes afin de mieux prédire les ingrédients actifs du traitement de la rouille brune.

Mise en commun des données sur l'eau douce

Responsable du projet : Carl Data Solutions (y compris Astra.Earth, I4C Innovation)

Partenaires : Genome BC, Living Lakes Canada, Microsoft, Teck Resources Limited, Université de Victoria

Co-investissement des partenaires : 3,3 M\$

Co-investissement de la Supergrappe des technologies numériques : 1,6 M\$ (Financement total de l'ISI : 1,6 M\$)

Investissement total : 4,9 M\$

L'eau est une ressource précieuse qui fait l'objet d'une importante pression dans le monde entier en conséquence du changement climatique et des activités humaines et industrielles. Ce projet intègre diverses sources de données afin de mieux comprendre la santé de l'écosystème, en particulier les grands réseaux hydrographiques comme le bassin de Columbia, et éclairera la consommation, la conservation et la gestion de l'eau. Le projet élabore une plateforme logicielle, FlowH2O, en vue d'améliorer la visualisation des ensembles de données pour faciliter l'utilisation des données à des fins d'excellence en gestion des ressources hydriques. Le projet est en train de préparer une version alpha de FlowH2O pour démontrer l'ingestion, l'analyse et la présentation de capteurs solaires installés dans le crique Anderson.

JUMEAUX NUMÉRIQUES

Créer des répliques virtuelles d'environnements de production pour la gestion des opérations en temps réel, la simulation, la modélisation et la formation.

Analytique prédictive dans le secteur de la fabrication

Responsable du projet : D-Wave Systems Inc.

Partenaires : Avcorp Industries, Inc., Solid State AI, Université Simon-Fraser

Co-investissement des partenaires : 235 k\$

Co-investissement de la Supergrappe des technologies numériques : 186 k\$ (Financement total de l'ISI : \$186K)

Investissement total : 421 k\$

L'informatique quantique et l'apprentissage automatique avancé permettent d'analyser la composition chimique, la température, la tension et d'autres données essentielles de la chaîne de fabrication de la finition des métaux pour les pièces d'aéronefs complexes. Ce projet a permis de recueillir de nouveaux renseignements en vue du développement de jumeaux numériques pour l'optimisation des procédés de fabrication d'équipement lourd, comme les composantes d'aéronefs. Le projet est en train d'élaborer une application prototype en exploitant les leçons apprises pour optimiser la schématisation, l'épuration et le traitement des données de l'industrie. Le projet devrait prendre fin d'ici novembre 2020.

Jumeau numérique utilisé en usine pour l'avancement des connaissances

Responsable du projet : Avcorp Industries Inc.

Partenaires : AMPD, Boeing, Convergent Manufacturing Technologies, LlamaZOO, Microsoft, Université de la Colombie-Britannique

Co-investissement des partenaires : 2,7 M\$

Co-investissement de la Supergrappe des technologies numériques : 2,1 M\$ (Financement total de l'ISI : 2,1 M\$)

Investissement total : 4,8 M\$

Une validation de principe pour élaborer un jumeau numérique du processus de fabrication des composantes aérospatiales. Après avoir réussi à mettre en place une architecture numérique pour le calcul de haute performance, le projet cherche maintenant à numériser les chaînes de production industrielle existantes pour les pièces d'aéronefs afin de créer de nouveaux outils industriels numériques pour la planification spatiale, la détermination de l'état des actifs et la détection de corps étrangers. Cet effort est intensifié par l'intégration de recherche sur les matériaux de pointe aux technologies de fabrication émergentes, afin d'apporter de nouveaux processus à l'environnement de production aérospatiale de pointe.

La réalité amplifiée pour l'entretien et l'inspection

Responsable du projet : Boeing

Partenaires : Finger Food Advanced Technology Group, Université Simon-Fraser

Co-investissement des partenaires : 335 k\$

Co-investissement de la Supergrappe des technologies numériques : 229 k\$ (Financement total de l'ISI : 229 k\$)

Investissement total : 564 k\$

Imaginez que vous êtes un ingénieur qui doit documenter les dommages sur la surface d'aéronefs commerciaux ou de gros navires de transport. Ce projet crée un outil permettant l'affichage de données dans une perspective de réalité amplifiée afin d'améliorer la sécurité, l'exactitude et le coût des inspections de ces très gros objets. Le projet est en train d'intégrer le modèle d'apprentissage automatique amélioré aux applications mobiles existantes d'entretien de Boeing afin de démontrer l'application réelle. Le projet devrait prendre fin d'ici novembre 2020.

L'analytique appliquée pour l'atténuation des inondations

Responsable du projet : MDA

Partenaires : Radical.io, Axiom Data Science, Université Simon-Fraser, Ville de Richmond, Kwantlen

Polytechnique University

Co-investissement des partenaires : 1,4 M\$

Co-investissement de la Supergrappe des technologies numériques : 1,4 M\$ (Financement total de l'ISI : 1,4 M\$)

Investissement total : 2,8 M\$

Ce projet de jumeau numérique permettra de surveiller l'infrastructure de drainage et de fournir des données en temps réel afin d'atténuer les risques d'inondations et d'autres catastrophes et d'améliorer la sécurité de la communauté. Ce projet est en train de subir un changement de portée et comporte de nouveaux clients municipaux, afin d'intégrer la qualité de l'air à la passation de marchés dans le cadre du projet.

SANTÉ DE PRÉCISION

Améliorer la prévention, le diagnostic précoce et le traitement des maladies grâce à des technologies numériques novatrices pour améliorer la santé et le bien-être de la population.

Soins de santé sur mesure – Pharmacogénétique

Responsable du projet : Telus Solutions en santé

Partenaires : Lifelabs, GenXys, Genome BC, Emily Carr University of Art+Design

Co-investissement des partenaires : 2,7 M\$

Co-investissement de la Supergrappe des technologies numériques : 2,0 M\$ (Financement total de l'ISI : 2,0 M\$)

Investissement total : 4,7 M\$

Au moyen d'un simple frottis buccal et d'outils de pharmacogénétique, les médecins et les pharmaciens peuvent personnaliser pour chaque patient le type et la dose de n'importe quel des quelque 900 médicaments les plus prescrits. Le projet a défini l'architecture et les procédés pour intégrer efficacement les solutions et les services de livraison aux membres du projet afin d'apporter la pharmacogénétique aux médecins et aux pharmaciens afin de veiller à ce que les patients obtiennent le bon médicament, la bonne dose et au bon moment, ce qui améliorera les résultats des patients, en réduisant les interactions médicamenteuses dangereuses et en améliorant la rentabilité de notre système pharmaceutique. L'équipe de projet a terminé une étude initiale pour comprendre les obstacles à la pharmacogénétique dans le contexte canadien. Le projet est actuellement en veilleuse en raison de l'incidence de la pandémie de COVID-19 sur les activités des membres du consortium. Le projet devrait reprendre en janvier 2021.

Réseau intelligent de points d'intervention en dermatologie

Responsable du projet : Change Healthcare

Partenaires : MetaOptima, Careteam, Providence Health Care, Université de la Colombie-Britannique, Université de Victoria, BC Cancer Agency

Co-investissement des partenaires : 5,2 M\$

Co-investissement de la Supergrappe des technologies numériques : 3,6 M\$ (Financement total de l'ISI : 3,6 M\$)

Investissement total : 8,8 M\$

Imaginez avoir la possibilité de diagnostiquer rapidement un cancer de la peau meurtrier en prenant une photo. La détection précoce du cancer de la peau est essentielle pour améliorer les chances de survie, mais le délai d'attente pour consulter un dermatologue peut aller jusqu'à six mois. En utilisant de l'imagerie médicale basée sur l'IA qui intègre des données et des images dermatologiques et pathologiques, les patients peuvent recevoir un diagnostic en quelques jours, plutôt qu'en plusieurs mois, n'importe où au Canada. Le projet intègre les solutions de livraison aux membres du projet et a entrepris la première ronde de recrutement de médecins pour valider la solution, le parcours des patients et l'expérience des médecins. Le projet a été ralenti en raison de l'incidence de la pandémie de COVID-19 sur les activités des membres du consortium.

Plateforme de génomique pour la sécurité des renseignements dans le milieu de la santé

Responsable du projet : Microsoft

Partenaires : Lifelabs, Université de la Colombie-Britannique, Genome BC, autorité sanitaire provinciale, Deloitte, DNASTack, Molecular You

Co-investissement des partenaires : 2,0 M\$

Co-investissement de la Supergrappe des technologies numériques : 1,4 M\$ (Financement total de l'ISI : 1,4 M\$)

Investissement total : 3,4 M\$

Ce projet accélère la capacité des innovateurs, des chercheurs et des prestataires de soins de santé canadiens de créer des traitements de santé de précision novateurs et plus accessibles pour l'ensemble de la population canadienne. Le projet a pris fin au printemps 2020 et a donné lieu à un cadre technique, de gouvernance et de durabilité pour une plateforme pancanadienne pour les chercheurs, les cliniciens, les entreprises en démarrage, les sociétés pharmaceutiques, les universités, les hôpitaux et nos autorités sanitaires.

Réseau intelligent de points d'intervention en échographie

Responsable du projet : Providence Health Care

Partenaires : Change Healthcare, Clarius, Providence Health Care, Rural Coordination Centre of B.C., Université de la Colombie-Britannique

Co-investissement des partenaires : 1,9 M\$

Co-investissement de la Supergrappe des technologies numériques : 653 k\$ (Financement total de l'ISI : 653 k\$)

Investissement total : 2,5 M\$

L'échographie sert à fournir un diagnostic précoce pour de nombreux problèmes de santé, y compris les anomalies cardiaques ou gestationnelles urgentes. Ce projet allie échographes portatifs, technologie d'imagerie et apprentissage automatique pour permettre aux médecins de famille des régions rurales de la Colombie-Britannique de faire des diagnostics précis, peu importe où vivent les patients. Le projet a démarré en janvier 2020. En réponse à la pandémie de COVID-19, le projet a été adapté afin d'inclure les échographies pulmonaires et une accélération du déploiement des échographes. Le projet prévoit le déploiement des 50 échographes d'ici la fin de l'été 2020. Le projet priorise le modèle pulmonaire basé sur l'IA, en plus de développer les outils pour instruire et soutenir les médecins.

Portefeuille de santé personnel

Responsable du projet : Molecular You

Partenaires : Stone Paper Inc., Université de la Colombie-Britannique

Co-investissement des partenaires : 834 k\$

Co-investissement de la Supergrappe des technologies numériques : 545 k\$ (Financement total de l'ISI : 545 k\$)

Investissement total : 1,3 M\$

En appliquant la technologie chaîne de blocs aux données personnelles sur la santé, les gens auront pleinement accès à leurs données sur la santé dans un environnement sécurisé. Ainsi, les patients pourront déterminer avec qui ils sont prêts à partager leurs données sur la santé, tout en donnant leur consentement éclairé à ce partage. Le projet a commencé en janvier 2020 et est à l'étape de la conception de la solution pour la plateforme mobile, afin d'aider les gens à partager leurs données sur la santé en toute sécurité. Les travaux ont également commencé pour définir les exigences pour que les partenaires de recherche, les assureurs et les payeurs soient intégrés à la plateforme.

Réduction de la consommation d'opioïdes pour la gestion de la douleur

Responsable du projet : Careteam Technologies

Partenaires : BC Children's Hospital Research Institute, Excelar Technologies, Joule, Santé Canada, Conseil national de recherches Canada, Providence Health Care, Thrive Health, Université de la Colombie-Britannique, Xerus Medical

Co-investissement des partenaires : 2,6 M\$

Co-investissement de la Supergrappe des technologies numériques : 1,7 M\$ (Financement total de l'ISI : 1,7 M\$)

Investissement total : 4,3 M\$

Ce système de surveillance active permettra aux médecins d'améliorer la gestion de la douleur et de gérer proactivement les ordonnances d'opioïdes et leur utilisation chez les patients qui ont subi une intervention chirurgicale. Cette technologie permettra l'évaluation personnalisée de l'utilisation d'opioïdes d'un patient, sa réponse à la douleur, la nausée, la mobilité et les habitudes de sommeil correspondantes – autant d'éléments critiques pour optimiser le traitement et réduire au minimum le risque de dépendance aux opioïdes. Le projet a commencé en janvier 2020, mais il a dû ralentir en raison de l'incidence de la pandémie de COVID-19 sur les activités des membres du consortium. Le projet est en train de terminer l'architecture d'intégration et d'évaluation des risques et des parcours des patients.