



Guide du programme

COMMERCIALISATION DES TECHNOLOGIES QUANTIQUES

Pour les projets financés par le Pilier Commercialisation de la Stratégie quantique nationale

Juin 2023

Table des matières

Introduction.....	3
Domaines d'intérêt	4
Objectifs cibles.....	5
Principes fondamentaux.....	6
L'innovation collaborative.....	6
Le co-investissement	6
Orienté par la demande	7
Admissibilité des projets.....	8
Consortiums.....	9
Taille des projets.....	10
Le co-investissement de DIGITAL	10
Propriété intellectuelle (PI).....	12
Utilisation responsable des données et des nouvelles technologies du numérique	14
Processus de demande.....	16
Première demande : Déclaration d'intérêt (DI).....	17
Deuxième demande : Ensemble de proposition de projet détaillée :	17
Critères d'évaluation.....	19

Avis de non-responsabilité

Ce document fournit des informations sur l'adéquation et l'admissibilité des projets proposés qui seront pris en compte pour le co-investissement de DIGITAL dans des projets du programme de commercialisation des technologies quantiques soutenu par la Stratégie quantique nationale. Ces lignes directrices ne nous engageant pas, n'engagent pas Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) et sont susceptibles d'être modifiées à tout moment à partir des conseils de l'ISDE ou de notre conseil d'administration.

Introduction

Grâce au financement du [Stratégie quantique nationale](#), DIGITAL met en place un nouveau programme, axé sur l'exploitation du potentiel économique de la commercialisation des technologies quantiques. En investissant dans des missions pour établir la valeur et renforcer l'adoption des technologies quantiques au sein de l'économie canadienne, DIGITAL favorise la commercialisation et l'adoption des solutions quantiques appartenant à des intérêts canadiens. Cela permet d'assurer la mobilisation et la commercialisation des idées et connaissances des Canadiens et des Canadiennes ici au pays et à l'étranger.

Le programme de commercialisation des technologies quantiques va au-delà de la recherche et le développement commercial et se concentre sur l'atténuation des problèmes d'entreprise déterminants. L'objectif est de tester des solutions quantiques aux problèmes des entreprises dans des conditions réelles en mettant en œuvre des solutions pilotes au sein d'entités commerciales qui profiteront directement des innovations conçues au Canada. Notre approche collaborative de l'innovation axée sur la demande crée des perspectives de croissance et d'expansion pour les sociétés canadiennes et ouvre la voie à l'adoption par le marché et au succès commercial sur les marchés nationaux et internationaux.

En co-investissant dans la commercialisation et de l'adoption des solutions quantiques appartenant à des intérêts canadiens, DIGITAL aide les entreprises technologiques canadiennes à renforcer leurs stratégies de propriété intellectuelle et de gestion des données, à affiner leurs plans commerciaux et leurs feuilles de route de développement de produits, et à répondre aux exigences en matière d'adoption et d'approvisionnement sur leurs marchés cibles au Canada et à l'étranger.

Domaines d'intérêt

DIGITAL co-investira 7 millions de dollars de fonds provenant du pilier Commercialisation de la Stratégie quantique nationale, aux côtés de l'industrie, ce qui se traduira par plus de 15 millions de dollars de nouveaux investissements dans la commercialisation et l'adoption de solutions de technologie quantique innovantes. Le co-investissement dans 3 à 4 projets audacieux et ambitieux qui visent à relever des défis mondiaux permettra l'expansion d'entreprises canadiennes qui pourront saisir de nouvelles opportunités commerciales et obtenir l'adoption du marché pour de nouvelles solutions de technologie quantique au Canada et à l'international.

DIGITAL vise à co-investir dans des projets qui soutiennent la commercialisation précoce et l'adoption de solutions de technologie quantique dans les domaines d'intérêt suivants :

- **Sécurité et sûreté** : Utilisation des technologies quantiques pour renforcer les réseaux, les algorithmes et les processus pour améliorer la protection de la sécurité, la sûreté et la confidentialité. Voici quelques exemples de domaines d'application, non exhaustifs :
 - Soins de santé
 - Services publics
 - Prestataires de services indispensables
- **Opérations et logistique** : Utilisation des technologies quantiques pour réduire le coût et le niveau d'incertitude des opérations dans les environnements complexes en prenant les meilleures décisions reposant sur des données. Voici quelques exemples de domaines d'application, non exhaustifs :
 - Soins de santé
 - Ressources naturelles
- **Découverte de matériaux et de produits chimiques** : Utilisation des technologies quantiques pour accélérer les processus d'approche expérimentale inefficaces et coûteux utilisés pour la recherche et le développement de nouvelles formulations moléculaires nécessaires à l'amélioration des performances des véhicules électriques et au traitement des maladies. Voici quelques exemples, non exhaustifs :
 - Chimie durable
 - Sciences de la vie et biotechnologie

Les projets ayant la plus grande portée seront sélectionnés à partir d'une réserve de possibilités de projets axés sur de nouveaux produits et services reposant sur la technologie quantique dans trois domaines technologiques :

1. **La détection quantique**

- Imageurs photoniques et transducteurs
- Systèmes quantiques à base de puces

2. **Les réseaux quantiques**

- Communications quantiques, distribution quantique de clés, Internet quantique
- Électronique et photonique avancées

3. **L'informatique quantique**

- Logiciels quantiques, cryptographie, algorithmes, traitement des informations et applications hybrides
- Matériel quantique et intergiciels

Objectifs cibles

	Commercialisation par les fournisseurs de solutions technologiques	Adoption par les clients (y compris sur les marchés internationaux)
Revenus générés par de nouveaux produits	Génération de ventes (revenus) grâce à la signature de bons de commande, accord de licence et/ou de services avec des clients de référence intéressés par l'adoption précoce	Acquisition d'une solution technologique (c.-à-d. la signature d'un accord de licence assorti d'obligations financières permanentes) par les clients intéressés par l'adoption précoce
Études de cas	Client(s) de référence avec des études de cas réels et des argumentaires pour les cas d'utilisation, les performances et les obstacles à l'adoption	Site(s) client(s) de référence, études de cas publiées, témoignages et citations
Validation de l'analyse de rentabilité	Confirmation des modèles commerciaux et des modèles d'exploitation des entreprises, qui peut comprendre : <ul style="list-style-type: none"> • ententes finalisées avec les partenaires de distribution/réseaux; • validation de l'adéquation produit/marché et du positionnement concurrentiel; 	Analyse de rentabilité (réalisation des avantages/RCI) et retour d'information pour faire progresser le produit et informer la feuille de route du produit.

	Commercialisation par les fournisseurs de solutions technologiques	Adoption par les clients (y compris sur les marchés internationaux)
	<ul style="list-style-type: none"> actualisation de la stratégie en matière de propriété intellectuelle et des protections supplémentaires en la matière; actualisation de la stratégie de produit et de la feuille de route. 	

Principes fondamentaux

L'innovation collaborative

Le concept d'innovation collaborative consiste à travailler ensemble pour faire quelque chose qui n'a pas été fait auparavant et qui ne peut pas être fait seul — en établissant des relations de confiance et en partageant les connaissances, les risques, l'investissement financier et les avantages qui en découlent. Il ne s'agit pas seulement d'investir de l'argent. Il s'agit de faire les choses différemment — en tirant parti des forces de chacun pour stimuler l'innovation, relever les défis et explorer de nouvelles possibilités.

Le consortium de projet idéal :

- est dirigé par une société de technologie quantique qui possède et qui continuera d'investir dans la ou les solutions quantiques;
- implique les clients potentiels qui pourraient être des adopteurs précoces afin de valider l'adéquation entre le produit et le marché et de démontrer les avantages de la mise en œuvre et de l'adoption de la ou les nouvelles solutions quantiques;
- et fait participer un ou plusieurs établissements de recherche ou d'enseignement supérieur.

Tous les consortiums sont censés avoir des équipes diversifiées et inclusives qui créent l'équité grâce à la participation significative des femmes, des peuples autochtones et d'autres groupes sous-représentés.

Les consortiums doivent disposer de cadres et de mécanismes garantissant une utilisation sûre et responsable des données afin de répondre aux exigences de leurs clients et des régulateurs. Les partenaires commerciaux doivent comprendre le milieu concurrentiel de leurs marchés cibles et avoir des stratégies et des protections solides en matière de propriété intellectuelle qui garantissent leur liberté d'action.

Le co-investissement

Le terme « co-investissement » fait référence au partage de l'investissement total requis pour financer les coûts collectifs d'un projet par les partenaires du consortium, dont DIGITAL.

Les engagements financiers — à la fois les coûts (utilisation des fonds) et les investissements (sources de financement) — de chaque partenaire du consortium doivent être décrits dans le budget du projet qui fait partie de la proposition de projet détaillée. Consultez le document [Lignes directrices du co-investissement — Commercialisation des technologies quantiques](#) pour en savoir plus à propos de notre approche au co-investissement, de l'admissibilité des coûts de projet et de l'utilisation des financements de DIGITAL dans le cadre du pilier Commercialisation de la Stratégie quantique nationale.

Orienté par la demande

DIGITAL co-investira dans la commercialisation et l'adoption précoces de solutions de technologie quantique qui visent à résoudre des problèmes validés par le marché sur des marchés cibles au Canada et à l'étranger.

Les consortiums doivent démontrer un fort potentiel de croissance des entreprises canadiennes (y compris les PME¹) et apporter ensemble une expérience commerciale éprouvée et une bonne compréhension de leurs marchés cibles afin d'élaborer une stratégie commerciale convaincante et un plan de mise sur le marché.

Les consortiums doivent inclure des organisations qui représentent des clients potentiels et/ou des partenaires des réseaux commerciaux qui fourniront des conseils, des orientations, des exigences et la validation par l'utilisateur par l'adoption précoce par les clients. Lorsque les utilisateurs et les acheteurs sont différents (par exemple, dans le secteur des soins de santé), les consortiums doivent tenir compte des deux points de vue, afin de prendre en considération les besoins en matière de facilité d'utilisation et d'adoption, ainsi que l'approvisionnement. Ces partenaires testeront la solution de technologie quantique au cours du projet afin de démontrer l'adéquation entre le produit et le marché et de révéler les avantages qu'apporte l'utilisation de la technologie quantique. Les partenaires clients potentiels sont censés :

- Participer à une période de mise en œuvre, d'étude de validation ou d'essai pour évaluer l'utilisation de la technologie quantique et valider les résultats escomptés;
- Élaborer une étude de cas pouvant être utilisée à des fins de commercialisation;

¹ L'ISDE utilise le terme « PME » pour désigner les entreprises comptant moins de 500 employés dans le monde.

- Fournir un retour d'information pour faire progresser la solution de technologie quantique et informer la feuille de route du produit;
- Dans l'idéal, acquérir la solution technologique (c'est-à-dire signer un accord de licence assorti d'une obligation financière permanente) si la solution de technologie quantique répond à leurs exigences prédéfinies en matière d'activité et d'acquisition.

Admissibilité des projets

DIGITAL évaluera et sélectionnera des propositions de projets émanant de consortiums qui visent à concevoir et à commercialiser des solutions de technologie quantique avec des clients intéressés par l'adoption précoce et à résoudre des problèmes bien définis dans les domaines d'intérêt décrits ci-dessus.

Les projets peuvent concerner les domaines suivants :

- Commercialisation et adoption précoces de solutions de technologie quantique existantes appartenant à des intérêts canadiens sur de nouveaux marchés cibles (c.-à-d. expansion internationale, marchés voisins);
- Améliorations ou nouveaux développements visant à combler les lacunes vérifiées en matière d'adéquation produit/marché aux fins de la commercialisation et de l'adoption de la solution de technologie quantique.

Les projets doivent s'**ajouter** aux activités régulières de l'une des organisations participantes. Tous les partenaires du projet doivent confirmer que :

- le projet n'est pas déjà approuvé ou en cours;
- les engagements financiers sont distincts des investissements qui auraient été réalisés autrement;
- le projet n'aurait pas été entrepris avec la même ampleur sans la participation et les engagements de co-investissement de DIGITAL et des partenaires.

Les projets doivent apporter des **avantages quantifiables au Canada** et les **avantages doivent profiter à plus d'une organisation**.

- Les consortiums doivent avoir pour objectif de générer de la valeur pour l'économie canadienne en :
 - Montrant une voie claire vers la commercialisation avec des opportunités de croissance pour les entreprises canadiennes sur les marchés internationaux;
 - Permettant la croissance et l'expansion des entreprises canadiennes de premier plan, y compris les PME;

- créant des emplois et soutenant le développement d'une main-d'œuvre diversifiée et compétente dans le domaine numérique au Canada.
- Toutes les améliorations de la PI d'amont existante et toute PI d'aval nouvellement créé issus du co-investissement de DIGITAL doivent être détenus par des entités canadiennes qui exercent des activités à grande échelle au Canada.

Consortiums

Nous encourageons tous les types d'organisations, y compris les organisations situées à l'étranger, à participer à un consortium de projet. **Au moins trois organisations** (sans compter DIGITAL) doivent participer et contribuer de manière significative, mais leurs contributions ne doivent pas nécessairement être égales. Chaque organisation doit avoir des rôles et des responsabilités, des produits livrables et des engagements financiers clairs. Cela peut également impliquer la conduite de recherches ou d'évaluations, la prestation de services ou l'apport de leur expérience sur certains marchés.

- **Les projets doivent être menés par l'industrie.** L'organisation directrice sera responsable de la gouvernance du projet et de l'établissement des rapports.
 - L'organisation directrice est l'entité chargée de la commercialisation de la solution de technologie quantique. Dans l'idéal, il s'agit également de la société de produits qui possède et qui continuera d'investir dans la ou les solutions de technologie quantique.
 - On s'attend à ce que l'organisation directrice apporte une contribution financière importante au projet et qu'elle recherche le co-investissement de DIGITAL.
- **Au moins une d'entre elles doit être une PME canadienne.**
- **Au moins une organisation doit représenter un client potentiel** de la solution de technologie quantique.
- **Nous encourageons vivement la présence d'un établissement de recherche ou d'enseignement supérieur**, notamment pour mener des évaluations indépendantes ou élaborer des études de cas qui prouvent les avantages obtenus grâce à l'utilisation de la technologie quantique.
- Tous les consortiums doivent disposer de capacités de **gestion de projet expérimentées et éprouvées** dans le cadre d'initiatives de collaboration complexes et multipartites. Nous encourageons fortement les consortiums à sélectionner et à engager cette partie lors de l'élaboration de leur proposition de projet détaillée afin qu'elle puisse les soutenir lors de la passation du contrat. DIGITAL peut exiger que ce rôle soit tenu par un tiers indépendant afin de garantir l'objectivité.

- Toutes les organisations participantes doivent se conformer à toutes les sanctions économiques ou financières ou à tous les embargos commerciaux imposés, administrés ou appliqués de temps à autre par le gouvernement du Canada.
- Toutes les organisations participantes doivent avoir le statut de membre ou d'associé au moment de la soumission de la demande. Pour en savoir plus et pour vous inscrire, rendez-vous [ici](#).

Un [Modèle d'accord de non-divulgaration](#) est disponible pour les consortiums qui souhaitent mettre en place un accord de non-divulgaration lors des phases de demande et de contractualisation.

Taille des projets

- DIGITAL cherche à co-investir dans des projets dont le **coût total est d'au moins 3 millions de dollars**.
- Il n'y a pas de taille maximale pour les projets. Le montant maximum du co-investissement de DIGITAL dans un projet spécifique sera déterminé lors de la sélection du projet.
- Les projets peuvent se faire sur 2 ans au maximum. **Tous les projets doivent être terminés au 31 décembre 2027.**
 - Les propositions de projets détaillées doivent inclure un plan de projet solide et réaliste qui décrit comment le projet sera mené à bien dans les délais et les coûts indiqués et qui contient les responsabilités clairement définies, les produits livrables clés, les nouvelles propriétés intellectuelles et données prévues, les coûts et les sources de financement pour chacun des partenaires du consortium.
 - Pour les projets proposés d'une durée supérieure à 12 mois, une approche progressive doit être envisagée pour permettre aux partenaires du consortium de confirmer leurs services et leurs engagements financiers.

Le co-investissement de DIGITAL

- Les fonds disponibles auprès de DIGITAL sont limités et le co-investissement de DIGITAL dépend de la disponibilité des fonds de l'ISDE pour la Stratégie quantique nationale.
- DIGITAL ne fournit un co-investissement qu'aux organisations membres²

² Un membre doit être une société canadienne ou une société multinationale qui est légalement enregistrée pour faire des affaires au Canada et qui a des activités commerciales à grande échelle au Canada. DIGITAL confirmera l'admissibilité des candidats au fur et à mesure de l'élaboration de leurs propositions de projet et avant la signature de l'accord d'adhésion de DIGITAL.

- (« **membres admissibles** ») en règle qui ³ sont :
- Une organisation à but lucratif;
 - Une organisation à but non lucratif qui finance la recherche et le développement et dont le financement et/ou les revenus proviennent principalement (>50 %) d'organisations du secteur privé ou de l'industrie;
 - Une société d'État non fédérale dont le financement provient d'activités commerciales;
 - une organisation autochtone.
- Ou les autres organisations à but non lucratif, les établissements d'enseignement supérieur ou de recherche, les sociétés d'État fédérales et les ministères ou organismes gouvernementaux ne sont pas autorisés à recevoir directement des fonds du programme de commercialisation des technologies quantiques, bien qu'ils puissent apporter leurs propres contributions aux projets ou être financés par les membres admissibles pour mener à bien les activités du projet.
 - Les organisations internationales (les sociétés étrangères et les organismes de recherche sans présence commerciale enregistrée au Canada) peuvent également participer aux projets financés par le programme de commercialisation des technologies quantiques, mais aucune activité de projet entreprise par ces organisations n'est pas admissible au co-investissement de DIGITAL, à moins qu'elle ne soit approuvée au préalable en tant que coût étranger pour un membre admissible.
 - Toutes les organisations qui souhaitent bénéficier d'un co-investissement de DIGITAL doivent devenir membres lorsque leur projet est sélectionné.
 - DIGITAL co-investira **jusqu'à 40 %** (le taux de co-investissement de DIGITAL) du total des coûts admissibles du projet qui sont encourus et payés par les membres admissibles.
 - Les frais de projet sont déduits des paiements de co-investissement de DIGITAL. Les frais de projet sont décrits à l'article 5.3 de l'Accord d'adhésion et seront énoncés dans l'entente de projet cadre.
 - Aucune organisation ne peut recevoir à elle seule plus de **80 %** du co-investissement de DIGITAL dans le projet, à moins d'avoir reçu l'approbation préalable de DIGITAL.

³ En règle signifie que l'organisation a suivi la Charte des valeurs de DIGITAL, qu'elle a respecté ses obligations dans le cadre de l'entente de projet cadre pour d'autres projets et qu'elle n'a pas d'arriérés de paiement à l'égard de DIGITAL.

Propriété intellectuelle (PI)

DIGITAL s'engage à aider les organisations canadiennes à renforcer leurs portefeuilles de PI et à se doter de solides stratégies de PI pour soutenir leurs efforts commerciaux. La PI comprend généralement toutes les inventions, brevetées ou non, toutes les informations commerciales et techniques, qu'elles constituent ou non des secrets commerciaux, et toutes les œuvres protégées par le droit d'auteur, les dessins et modèles industriels, les topographies de circuits intégrés et les marques de commerce (y compris les signes distinctifs), qu'elles soient ou non enregistrées ou susceptibles d'être enregistrées.

Lorsque les consortiums élaborent leur plan de PI, il est essentiel qu'ils aient une compréhension commune de ce qui suit :

- L'opportunité du marché;
- Les rôles respectifs et les avantages attendus de chaque organisation participante au niveau de toute amélioration de la solution de technologie quantique et des activités de commercialisation;
- Les données qui seront utilisées pour le développement, la formation ou l'apprentissage continu de la solution de technologie quantique.

Dans le cadre de la proposition de projet détaillée, chaque partenaire du projet doit identifier :

- Toute nouvelle propriété intellectuelle qui sera créée dans le cadre du projet (« PI d'aval ») et la manière dont elle sera protégée (cf. le tableau ci-dessous à titre indicatif);
- Toute propriété intellectuelle préexistante (« PI d'amont »), toute PI de tiers ou la PI en libre accès qu'une organisation participante utilisera et/ou permettra à d'autres d'utiliser au cours du projet.

	BREVETS	INFORMATIONS CONFIDENTIELLES /SECRETS COMMERCIAUX	DROIT D'AUTEUR	DESSINS INDUSTRIELS	MARQUES DE COMMERCE
ÉLÉMENT COUVERT PAR LA PROTECTION	Produits ou procédés nouveaux, utiles et non évidents (inventions)	Informations commerciales dont la valeur réside dans leur caractère secret	Œuvres littéraires, artistiques, musicales et dramatiques	Caractéristiques esthétiques des objets utilitaires; « attrait visuel »	Signes distinctifs, marques ou symboles associés aux produits et services
PROCESSUS D'ACQUISITION	Enregistrement	Automatique par le maintien du secret	Automatique lors de la création de l'œuvre	Enregistrement	Automatique avec l'usage de la marque ou par l'enregistrement
COÛT	\$\$\$\$	\$	\$	\$\$	\$\$
DURÉE DE LA PROTECTION	20 ans	Potentiellement indéfinie	Vie de l'auteur plus 50 ou 70 ans, selon la juridiction	Généralement 10 à 15 ans, mais cela peut être plus long dans certains pays	Potentiellement indéfinie
ÉTENDUE DE LA PROTECTION	<ul style="list-style-type: none"> • Protection contre la fabrication, vente ou utilisation de l'invention par des tiers sans autorisation • Protection contre la création indépendante 	<ul style="list-style-type: none"> • Protection contre l'utilisation ou la divulgation sans autorisation • Pas de protection contre la rétro-ingénierie 	<ul style="list-style-type: none"> • Ensemble des droits prévus par la loi, y compris la protection contre la copie de la totalité ou d'une grande partie d'une œuvre protégée par le droit d'auteur sans autorisation 	<ul style="list-style-type: none"> • Protection contre la fabrication, vente ou l'importation à des fins commerciales par des tiers sans autorisation • Protection contre la création indépendante 	<ul style="list-style-type: none"> • Protection principalement contre l'utilisation par un concurrent qui créerait une confusion dans l'esprit du consommateur

DIGITAL n'a aucun intérêt ni aucun droit sur la PI d'aval découlant du projet ou sur la PI d'amont d'un participant au projet, mais elle a intérêt à veiller au respect des principes et des exigences suivants en matière de propriété intellectuelle :

- La PI d'amont doit être accordée sous licence (dans la mesure nécessaire aux fins du projet) à d'autres partenaires du projet à des conditions spécifiées pour les besoins du projet. Il s'agit généralement d'une licence limitée non exclusive, libre de redevances et révocable aux fins du projet, pour la durée de la participation du partenaire au projet.
- DIGITAL ne co-investira que dans les améliorations apportées à la PI d'amont appartenant à des intérêts canadiens.

- Toute PI nécessaire générée par le co-investissement de DIGITAL dans un autre projet sera considérée comme une PI d'aval aux fins de tout nouveau projet ou projet ultérieur.
- La PI d'aval découlant du co-investissement de DIGITAL doit être détenue un partenaire du projet qui est une entité canadienne enregistrée qui exerce des activités à grande échelle au Canada.
- La PI d'aval et toute PI d'amont existante nécessaire pour utiliser la PI d'aval après la fin du projet doivent être concédées sous licence avec des modalités justes, raisonnables et non discriminatoires, sous réserve des questions concurrentielles pertinentes.
- La PI d'aval créée grâce au co-investissement de DIGITAL sera inscrite dans un registre accessible sur le portail communautaire de DIGITAL. Nous sommes sensibles aux questions relatives à la divulgation de la propriété intellectuelle et nous répondrons raisonnablement à ces préoccupations.
- Il faut déterminer si la PI en libre accès sera utilisée pour une partie du projet et, dans l'affirmative, comprendre de quoi il s'agit et quelles sont les implications éventuelles pour la propriété intellectuelle de chacun des partenaires du projet.
- Identifier d'autres membres de DIGITAL susceptibles d'être intéressés par l'octroi de licences et l'exploitation de la PI d'aval pour soutenir le développement de l'écosystème.

Utilisation responsable des données et des nouvelles technologies du numérique

Les organisations doivent mettre en place les mesures adaptées pour respecter les politiques, procédures et normes relatives à l'éthique, aux préjugés, aux sensibilités culturelles et aux droits de la personne qui doivent être prises en compte et s'assurer que toutes les technologies d'IA sont compréhensibles, transparentes et éthiques.

L'environnement réglementaire entourant la protection de la vie privée, la sécurité et les nouvelles technologies évolue rapidement au Canada (par exemple, le projet de loi C-27 édictant la Loi sur la protection de la vie privée des consommateurs, la Loi sur le Tribunal de la protection des renseignements personnels et des données et la Loi sur l'intelligence artificielle et les données) et dans d'autres pays (par exemple, la Législation sur l'intelligence artificielle de l'UE et le Cadre volontaire de gestion des risques liés à l'IA des États-Unis). Ainsi, les consortiums doivent démontrer qu'ils comprennent la réglementation actuelle et prévue et décrire comment ils assureront la conformité au Canada et sur leurs marchés cibles.

Les consortiums doivent disposer de cadres et de mécanismes de gouvernance des données pour garantir :

- *Sécurité* : politiques, procédures et normes visant à protéger les données restreintes, confidentielles ou sensibles contre tout accès non autorisé ou toute perte (par exemple, en cryptant les données, en les sauvegardant de manière appropriée, en prenant des mesures pour prévenir les cyberattaques).
 - Toutes les organisations sont tenues de souscrire une assurance cybersécurité d'au moins 5 millions de dollars pour couvrir la sécurité du réseau et la responsabilité en cas d'atteinte à la vie privée.
- *Gouvernance des données* : politiques, procédures et normes relatives à l'extraction, à la normalisation, au stockage et à l'accès aux données, notamment en veillant à ce que les données soient collectées à des fins précises, explicites et légalement autorisées.
- *Partage des données* : méthodes normalisées pour permettre le partage des données entre les partenaires du projet pour les besoins du projet.
- *Éthique* : envisagez d'intégrer un comité d'évaluation éthique dans le modèle de gouvernance afin de garantir la mise en place des accords de partage des données nécessaires et d'évaluer l'impact des systèmes d'IA pouvant être considérés comme « à risque élevé », compte tenu de l'évolution du paysage réglementaire.

Dans le cadre de la proposition de projet détaillée, les consortiums doivent identifier et décrire :

- Comment les consortiums garantiront une approche éthique et responsable de l'utilisation des données ainsi que du développement continu et de la mise en œuvre de leur solution technologique tout au long du projet et au-delà.
- Les données qui seront fournies aux fins du projet, leur(s) source(s), propriétaire(s), cosignataire(s) et consommateur(s), ainsi que les conditions d'utilisation de ces données.
- La confirmation que l'organisation qui fournit l'accès et les droits d'utilisation des données aux fins du projet a les droits de ce faire et a reçu les consentements nécessaires.
- Si des accords de partage de données et/ou des autorisations de recherche et d'éthique doivent être obtenus pour accéder aux données et les utiliser aux fins du projet, et le délai prévu pour obtenir ces autorisations.
- Les données qui seront générées par le projet (y compris les données dérivées des données apportées au projet), la propriété des données et les rôles que chaque partenaire du consortium jouera à l'égard des données (producteur de données, propriétaire de données, cosignataire de données et/ou consommateur de données).

- La manière dont les données fournies ou générées seront utilisées pour soutenir la solution technologique et les activités commerciales, y compris les conditions d'utilisation.
- Toute donnée fournie ou générée nécessaire à la commercialisation de la solution technologique doit être concédée sous licence avec des modalités justes, raisonnables et non discriminatoires, sous réserve des questions concurrentielles pertinentes, des obligations de confidentialité et de toute restriction en matière de publication.

Processus de demande

DIGITAL vise de nouveaux investissements qui correspondent aux domaines d'intérêt et aux critères d'admissibilité décrits ci-dessus. Tous les candidats suivront le même processus de demande en deux étapes, y compris les projets proposés qui continuent à s'appuyer sur le succès des projets précédents ayant attiré le co-investissement de DIGITAL.

Tous les partenaires des consortiums doivent travailler ensemble pendant le processus de demande et fournir l'approbation de l'organisation par le biais d'un signataire autorisé lors de la soumission de la demande. En déposant sa demande, chaque organisation participant au projet proposé s'engage à :

- Suivre la Charte des valeurs de DIGITAL, y compris les principes de diversité et d'inclusion énoncés dans l'accord d'adhésion et/ou de participation;
- Consentir à la divulgation par DIGITAL des organisations participantes, de l'investissement total, du co-investissement total demandé à DIGITAL, ainsi que du résumé complet ou partiel des demandes soumises;
- Ne pas divulguer publiquement d'informations sur un projet proposé tant que nous n'avons pas convenu conjointement de l'annoncer (communiqués et avis publics). Pour plus de clarté, la décision de DIGITAL peut être communiquée en toute confidentialité aux partenaires du consortium et à leurs équipes internes respectives, aux conseils d'administration et aux investisseurs, le cas échéant.

Les organisations qui ne se conforment pas à ces exigences peuvent se voir retirer leurs droits d'adhésion, le financement de leur projet et/ou la prise en compte d'autres projets proposés.

L'équipe de DIGITAL est à la disposition des consortiums pour les guider tout au long du processus de demande. Sur demande, nous vous aiderons à comprendre si votre projet est admissible, nous identifierons des partenaires potentiels avec lesquels vous pourriez

vouloir travailler, nous fournirons des commentaires sur vos demandes et nous vous aiderons à compléter le budget et les justifications de PI et à revoir le modèle d'entente de projet cadre.

Les fonds sont limités et il s'agit d'un processus compétitif. Toutes les demandes seront examinées et évaluées sur la base d'une inscription continue. Les équipes sont encouragées à préparer la meilleure demande possible et à la soumettre lorsqu'elle est prête, en reconnaissant l'effort requis et en trouvant en équilibre entre les considérations de temps et de qualité. DIGITAL se réserve le droit de clore la réception de demandes à tout moment une fois qu'elle prévoit que les fonds seront entièrement engagés.

Première demande : Déclaration d'intérêt (DI)

L'organisation directrice des consortiums qualifiés sera invitée à soumettre une déclaration d'intérêt et recevra le(s) modèle(s) de déclaration d'intérêt et les instructions de soumission.

La déclaration d'intérêt a pour but d'évaluer et de confirmer l'admissibilité, l'adéquation et l'état de préparation du projet, c'est-à-dire son potentiel de réussite. Les déclarations d'intérêt seront examinées par ordre d'arrivée. Les déclarations d'intérêt incomplètes ne seront pas examinées, mais l'organisation directrice en sera informée.

- DIGITAL examinera toutes les déclarations d'intérêt complètes pour en vérifier l'admissibilité, l'adéquation et l'état de préparation.
- Le consortium peut être invité à fournir des informations supplémentaires pour éclairer l'examen de la déclaration d'intérêt.
- Les organisations directrices recevront un avis de décision de DIGITAL par courriel. Les candidats retenus seront invités à élaborer une proposition de projet détaillée.

Deuxième demande : Ensemble de proposition de projet détaillée :

DIGITAL fournira les modèles et les instructions de soumission du dossier de proposition de projet détaillée à l'organisation directrice des candidats retenus pour la déclaration d'intérêt. Le consortium du projet doit collaborer à l'élaboration et à la soumission de son dossier de proposition de projet détaillée pour examen.

Les propositions de projets détaillées seront examinées et évaluées en ordre d'arrivée, jusqu'à ce que les fonds disponibles soient entièrement engagés. DIGITAL s'efforcera de tenir les candidats informés de la sélection des projets.

- DIGITAL examinera la proposition de projet détaillée soumise pour s'assurer qu'elle est complète et confirmera l'adéquation et l'admissibilité. Les propositions de projets détaillées incomplètes ou non admissibles ne seront pas examinées, et l'organisation directrice en sera informée.
- Les propositions de projets détaillées qui sont admissibles et complètes seront transmises à un **comité de sélection des projets (CSP) indépendant** et évaluées en fonction des critères d'évaluation. Le consortium du projet sera invité à faire une présentation au CSP et pourra être invité à fournir des informations supplémentaires pour étayer la recommandation du CSP.
 - Tous les consortiums invités à élaborer une proposition de projet détaillée seront informés de l'identité des membres du CSP.
 - Tout partenaire du consortium qui identifie un conflit d'intérêt potentiel avec un membre du CSP doit en informer DIGITAL avant la soumission de sa proposition de projet détaillée.
 - Les partenaires du consortium ou les parties prenantes concernées ne doivent à aucun moment communiquer avec les membres du CSP sur des idées de projets ou des demandes qui sont en cours de développement, d'évaluation ou qui ont fait l'objet d'une décision. *Les organisations qui ne se conforment pas à cette exigence peuvent se voir retirer leurs droits d'adhésion, le financement de leur projet et/ou la prise en compte d'autres propositions.*
 - Les membres du CSP ne s'adresseront pas directement aux candidats pour obtenir des informations ou des commentaires sur les projets proposés; ces demandes seront gérées par l'équipe de DIGITAL.
- Les décisions finales d'investissement sont prises par DIGITAL à partir de paramètres définis par son conseil d'administration.
- L'organisation directrice recevra une lettre d'avis de décision de DIGITAL, qui contiendra les commentaires du CSP. Le CSP peut suggérer la soumission d'une proposition révisée qui sera alors réévaluée et prise en compte.
- Les consortiums retenus à la suite de la proposition de projet détaillée signeront une entente de projet cadre dans les 60 jours suivant la décision de sélection de DIGITAL. Chaque partenaire du consortium doit confirmer qu'il a examiné le modèle d'entente de projet cadre et identifier tout domaine de préoccupation spécifique dans sa soumission de proposition de projet détaillée. DIGITAL peut retirer son engagement d'investissement si l'entente de projet cadre n'est pas signée dans les délais impartis.

Critères d'évaluation

Quatre critères d'évaluation principaux seront pris en compte par le CSP, la pondération relative de chacun d'entre eux étant indiquée ci-dessous.



ÉQUIPE ET PLAN DE GESTION



IMPACT COMMERCIAL



INNOVATION TECHNOLOGIQUE



IMPACT SUR L'ÉCOSYSTÈME

Équipe et plan de gestion (25 %)

- La composition du consortium est équilibrée.
- Le consortium dispose de l'expertise et des capacités nécessaires.
- Valeur ajoutée grâce à une collaboration qui renforce les liens entre les organisations privées, publiques, à but non lucratif et de recherche.
- Tous les partenaires du consortium sont susceptibles de bénéficier du projet sur le plan commercial, opérationnel, scientifique ou de recherche.
- Une structure de gouvernance de projet solide avec une gestion de projet indépendante et expérimentée.
- Un plan d'exécution réaliste avec un calendrier et une structure de coûts raisonnables.
- Les engagements financiers et de services sont clairs pour chaque organisation participante, et chaque organisation peut financer et respecter ses engagements.

Impact commercial (35 %)

- La viabilité commerciale a été validée avec les parties prenantes du secteur, à la fois les utilisateurs et les acheteurs sur les marchés cibles.
- Accélère l'expansion des entreprises canadiennes en les intégrant dans les chaînes de valeur, en attirant les investissements, en créant des débouchés internationaux, en augmentant leur part de marché et/ou en accroissant leur chiffre d'affaires.
- Compréhension des marchés cibles et du paysage concurrentiel.
- Un cheminement clair vers la commercialisation avec des plans solides de mise sur le marché, des prévisions de revenus réalistes et un retour sur investissement pour l'entreprise canadienne.
- Les exigences en matière de facilité d'utilisation, d'adoption et d'acquisition sont bien prises en compte.
- Modèle commercial défini avec des conditions commerciales préliminaires.
- Les entités commerciales ont fait la preuve de leur succès commercial.

Innovation technologique (25 %)	Impact sur l'écosystème (15 %)
<ul style="list-style-type: none">• Articulation claire des nouveaux produits, plates-formes et/ou services de technologie quantique qui seront améliorés, conçus et/ou commercialisés au cours du projet.• Degré de nouveauté et d'innovation au niveau de l'utilisation de la technologie quantique dans le secteur.• Faisabilité technique, évolutivité et risque.• Un plan de propriété intellectuelle clair et conforme.• Compréhension des exigences en matière de partage des données et accès aux sources de données requises.• Compréhension et engagement manifestes en faveur d'une utilisation sûre et responsable des données et de la technologie.	<ul style="list-style-type: none">• Le potentiel de croissance et d'expansion des entreprises canadiennes de premier plan, y compris les PME.• Avantages pour le Canada au-delà des organisations participantes (par exemple, accès aux soins de santé, lutte contre le changement climatique, traitement des perturbations de la chaîne d'approvisionnement).• Création de nouveaux emplois.• Développement des compétences et des talents.• Fait progresser l'équité et la diversité.• Renforce les liens entre les chercheurs de l'industrie, des universités et des instituts de recherche au Canada et à l'étranger.• Offre des possibilités d'accès permettant aux autres d'utiliser, de développer ou de fournir la propriété intellectuelle d'aval.

Conseils pour réussir

- ✓ Rassemblez et engagez un consortium solide qui partage la vision du projet, qui co-investira dans le projet et qui partagera les bénéfices du projet.
- ✓ Rédigez une demande claire et concise ayant « une voix », répondez à toutes les questions des modèles et suivez les instructions fournies.
- ✓ Assurez-vous de respecter les critères d’admissibilité et d’évaluation.
- ✓ Définissez le problème qui sera traité et décrivez comment la viabilité commerciale de la solution technologique proposée a été validée par les parties prenantes du secteur.
- ✓ Spécifiez les nouveaux produits, services et processus de technologie quantique qui seront commercialisés.
- ✓ Élaborez une justification cohérente de la propriété intellectuelle et des plans de gestion des données.
- ✓ Veillez à démontrer une gestion de projet solide et expérimentée en soumettant une demande solide, un plan de projet, un budget (utilisations et sources de fonds) et un modèle de gouvernance.
- ✓ Présentez une stratégie commerciale solide qui démontre le retour sur investissement et les avantages économiques pour le Canada.
- ✓ Discutez et convenez des principes de toute entente commerciale entre les partenaires du projet.
- ✓ Contribuez à l’écosystème technologique par des contributions significatives à une main-d’œuvre compétente dans le domaine numérique, diversifiée et inclusive, des avantages pour les PME au-delà du consortium, l’avancement de la recherche et l’intérêt social.