APPEL DE PROJETS

PROJETS D'INNOVATION EN INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET EN TECHNOLOGIES QUANTIQUES : RECHERCHE INDUSTRIELLE EN COLLABORATION ET SOUTIEN À L'ENTREPRENEURIAT

Votre gouvernement

Québec

TABLE DES MATIÈRES

PRÉAMBULE 3

INFORMATION GÉNÉRALE 3

DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'APPEL 5

CLIENTÈLE ADMISSIBLE 6

PROJETS ADMISSIBLES 8

ÉTAPES ET ACTIVITÉS ADMISSIBLES 10

FINANCEMENT 10

DÉPENSES ADMISSIBLES 13

DOCUMENTS EXIGÉS 15

PRÉSENTATION D'UNE DEMANDE 16

CONFIDENTIALITÉ ET ÉTHIQUE 18

RENSEIGNEMENTS 19

ANNEXE A 20

ANNEXE B – OFFRE DE SERVICE ET LETTRE D'ENGAGEMENT 22

ANNEXE C – CRITÈRES D'ÉVALUATION ET PONDÉRATION 23

PRÉAMBULE

Contexte

Dans la grande révolution industrielle de l'intelligence artificielle (IA) et des technologies quantiques, le Québec occupe une position favorable. La force de son écosystème n'est toutefois pas un hasard.

Au Québec, plusieurs centres d'innovation, en étroite collaboration avec l'industrie, les instituts de recherche et les universités, se spécialisent en IA et en technologies quantiques et peuvent mobiliser leurs expertises au profit de l'ensemble des secteurs de l'économie. Ces organismes offrent aux chercheurs et aux entreprises des savoir-faire et l'accès à des infrastructures de pointe qui seraient, autrement, coûteux et peu accessibles.

L'entrepreneuriat innovant est aussi un élément important pour l'essor du tissu industriel dans ces domaines. Les petites et moyennes entreprises (PME) sont un pilier de la richesse québécoise, notamment en matière d'emploi et de contribution économique. Par ailleurs, la force des jeunes entreprises à fort potentiel de croissance (*startups*) repose sur leur flexibilité, leur capacité d'innovation, leur propension à développer des technologies de rupture et des modèles d'affaires dynamiques, de même que sur leur aptitude à percer les marchés internationaux.

L'IA et les technologies quantiques peuvent avoir des retombées d'une portée considérable. Elles sont souvent à l'origine d'innovations qui contribuent à relever des défis mondiaux et à changer les modes de vie. Le développement de ces technologies est donc primordial pour faire évoluer et renforcer l'économie du Québec dans une perspective de positionnement concurrentiel.

L'IA est en pleine évolution et représente une application multisectorielle qui comporte des dimensions interdisciplinaires et interculturelles. Compte tenu de son caractère transversal et de la pluralité de ses parties prenantes, il est essentiel de renforcer les efforts pour faire progresser la recherche, le développement et le déploiement d'une IA responsable afin d'assurer une adoption réussie dans la société et d'en exploiter au maximum son potentiel, tout en réduisant les risques liés à son déploiement.

INFORMATION GÉNÉRALE

Présentation du Ministère

Le ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie (MEIE) a pour mission de soutenir la croissance des entreprises, l'entrepreneuriat, la science, l'innovation, ainsi que l'exportation et l'investissement. Il conseille également le gouvernement en vue de favoriser le développement économique de toutes les régions du Québec, et ce, dans une perspective :

- De création d'emplois;
- De prospérité économique;
- De développement durable.

Ses actions ont pour objectif d'aider l'ensemble des acteurs de la recherche et de l'innovation à devenir plus compétitifs dans la création, la valorisation et le transfert du savoir, notamment dans les domaines prioritaires et stratégiques pour l'avenir du Québec. Le Ministère se préoccupe également d'éviter tout chevauchement entre ses programmes et ceux dont il confie la gestion à Investissement Québec.

Présentation d'Investissement Québec

Investissement Québec a pour mission de participer activement au développement économique du Québec en stimulant l'innovation dans les entreprises, l'entrepreneuriat et le repreneuriat, ainsi que la croissance de l'investissement et des exportations. Active dans toutes les régions administratives du Québec, la Société soutient la création et le développement des entreprises de toute taille au moyen d'investissements et de solutions financières adaptées. Investissement Québec appuie aussi les entreprises par des services-conseils et d'autres mesures d'accompagnement, notamment l'accompagnement technologique offert par son équipe d'experts en innovation. Également, grâce à Investissement Québec International, la Société accompagne les entreprises en matière d'exportation et assure la conduite de la prospection de talents et d'investissements étrangers au Québec.

Investissement Québec collabore à la mise en œuvre des appels de projets du MEIE en participant à la promotion et à l'analyse des projets soumis, en assurant la signature des conventions d'aide financière relatives aux projets retenus et en effectuant le suivi des projets financés.

Présentation des regroupements sectoriels de recherche industrielle (RSRI)

Les regroupements sectoriels de recherche industrielle (RSRI) sont des organismes d'intermédiation dont la principale mission est de financer les projets de recherche et de développement technologique des entreprises dans des domaines ciblés en mobilisant les chercheurs des instituts de recherche publics du Québec. Les neuf RSRI sont mandatés pour regrouper les forces vives de l'innovation dans les domaines stratégiques: l'aluminium (CQRDA), l'aérospatiale (CRIAQ), les bioprocédés industriels (CRIBIQ), le biopharmaceutique (CQDM), l'énergie et les transports électriques et intelligents (InnovÉÉ), les matériaux avancés (PRIMA Québec), les technologies de l'information, des communications et du numérique (PROMPT), les technologies de la santé (MEDTEQ+) et la transformation métallique (CRITM). Ils regroupent actuellement plus de 1 300 membres, dont environ 70 % sont des PME.

Présentation Confiance IA

Confiance IA est un consortium industriel visant l'accélération de l'adoption de l'IA dans les systèmes critiques et l'industrialisation, ainsi que la commercialisation de l'IA de confiance au Québec dans une approche appliquée et un cycle d'innovation approprié aux réalités d'affaire des entreprises québécoises. Leur mission est d'accompagner les entreprises à intégrer l'IA dans leur quotidien, en les aidant à développer une IA résiliente et robuste pour maintenir leur compétitivité. Confiance.IA rassemble les entreprises autour de cas d'usage afin d'aider à concevoir les outils et les méthodes pour concevoir une IA de confiance commercialisée et utilisée par le plus grand nombre, favorisant ainsi le co-développement des méthodes et des outils permettant de générer des solutions concrètes à l'égard des défis liés à l'industrialisation de l'IA.

Présentation IVADO

IVADO est un consortium interdisciplinaire et intersectoriel de recherche, de formation et de mobilisation des connaissances qui a pour mission de bâtir et de promouvoir une IA robuste, raisonnée et responsable. Piloté par l'Université de Montréal, avec quatre partenaires universitaires (Polytechnique Montréal, HEC Montréal, Université Laval et Université McGill), IVADO rassemble des centres de recherche ainsi que des partenaires gouvernementaux et industriels pour coconstruire des initiatives intersectorielles ambitieuses favorisant un changement de paradigme de l'IA et son adoption.

Présentation des incubateurs et accélérateurs admissibles

Les incubateurs et accélérateurs d'entreprises sont des organismes offrant des services d'accompagnement aux entreprises innovantes en démarrage dans le but de les aider à se développer, à croître et à évoluer rapidement. Ils jouent un rôle clé dans le parcours des entreprises en démarrage grâce à leur capacité à repérer les projets d'innovation de grande qualité, à évaluer le potentiel de croissance et à fédérer des réseaux d'accompagnement et de financement. Leur offre de service est en forte croissance et est de plus en plus diversifiée et spécialisée, notamment pour les entreprises utilisant l'IA et les technologies quantiques pour le développement de leurs solutions, qui ont encore besoin de services adaptés au cycle de développement de ces solutions. Dans le secteur de l'IA, l'ACET (accélérateur de création d'entreprises technologiques), le Centech, Creative Destruction Lab (CDL), District 3 et Next AI ont chacun démontré leur capacité à accompagner ce type d'entreprise. Pour ce qui est des technologies quantiques, l'ACET, le Centech, CDL, Quantino et QV Studio ont développé une expertise de pointe dans le domaine.

Objectifs de l'appel de projets

Cet appel de projets poursuit les objectifs suivants :

- Améliorer la compétitivité des entreprises par l'adoption de solutions d'IA responsable et de technologies quantiques, particulièrement dans des secteurs où elles sont encore peu utilisées tels que les secteurs primaires et secondaires de l'économie;
- Assurer le développement et la consolidation d'efforts d'innovation dans le domaine de l'IA responsable et des technologies quantiques;
- Encourager la collaboration entre les entreprises (de toute taille, y compris les *startups*), ainsi qu'avec les milieux de la recherche et de l'innovation pour accélérer l'intégration d'IA responsable et des technologies quantiques dans les milieux d'affaires et, par le fait même, dans la société;
- Appuyer les projets structurants qui visent l'adoption structurante de solutions d'IA responsable et de technologies quantiques dans un ou plusieurs secteurs de l'économie;
- Soutenir la réalisation de projets débouchant sur des retombées économiques importantes et immédiates;
- Contribuer au positionnement du Québec comme chef de file en matière de développement de l'IA responsable et de technologies quantiques.

DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'APPEL

Cet appel de projets s'inscrit dans le cadre du Programme Innovation et s'adresse à l'ensemble des entreprises québécoises, en priorité aux PME et aux *startups* qui souhaitent réaliser un projet d'innovation aux fins de développement, de commercialisation ou d'adoption de technologies d'IA et de technologies quantiques[1].

[1] Les domaines visés pour les projets en technologies quantiques sont énumérés à l'annexe A.

L'appel vise à soutenir des projets d'innovation collaboratifs structurants et d'envergure qui impliquent au minimum deux entreprises québécoises (dont au minimum une PME ou une *startup*), avec ou sans la collaboration d'un ou de plusieurs centres de recherche publics admissibles du Québec[2], pouvant obtenir une subvention allant jusqu'à 1 500 000 $ par projet.

L'appel permet de soutenir diverses configurations de partenariats nécessaires à la réalisation de projets d'innovation en IA responsable et en technologies quantiques, avec une priorité accordée aux projets multipartenaires (plus de deux entreprises) et aux projets en collaboration avec des centres de recherche publics admissibles.

Afin d'être admissible, le consortium doit comprendre au minimum une PME ou une *startup québécoise*.

Taux d'aide, cumul des aides gouvernementales et montant d'aide maximal

	Demandeur	Durée maximale	Taux d'aide maximal	Cumul des aides gouvernementales maximal	Montant de l'aide maximal
Projets d'innovation collaboratifs, structurants et d'envergure	Un regroupement d'entreprises québécoises (minimum 2), dont au minimum une PME ou une entreprise innovante à fort potentiel de croissance (*startup)*	24 mois	35 % des dépenses admissibles*	75 % des dépenses admissibles du projet	1 500 000 $ par projet

*Le taux sera majoré à 50 % pour : les dépenses réalisées par un centre de recherche public admissible si elles représentent au moins 20 % des dépenses admissibles du projet; les dépenses pour l'accès aux plateformes de calcul quantique de PINQ[2], de Calcul Québec et de DistriQ; ainsi que pour les dépenses réalisées par une *startup* répondant aux critères d'admissibilité.

ADMISSIBILITÉ

Clientèle admissible

Afin d'être admissibles à titre de *startup*, les entreprises doivent répondre aux critères suivants :

- Être légalement constituées selon les lois fédérales ou québécoises en vigueur et inscrites au Registraire des entreprises du Québec.
- Avoir leur siège social au Québec et des employés ou sous-traitants qui travaillent principalement au Québec.
- Comptent, au Québec, 250 employés ou moins.
- Ne pas appartenir, dans une proportion de 50 % ou plus, à d'autres entreprises ou organismes existants.
- Ne pas avoir été créée dans le cadre d'une concentration, d'une restructuration, d'une extension d'activités préexistantes ou d'une reprise de telles activités.
- Être dirigée par un fondateur ou par une équipe de fondateurs, dont au moins un s'y consacre à plein temps (35 heures ou plus par semaine).
- Posséder les droits d'utilisation de la propriété intellectuelle de leur produit, procédé ou service.

[2] Un établissement des réseaux québécois de la santé, et des services sociaux intervenant dans les différents domaines de la recherche et du développement, un établissement de l'éducation et de l'enseignement supérieur, ou un centre de recherche public québécois admissible [https://www.economie.gouv.qc.ca/bibliotheques/programmes/mesures-fiscales/reconnaissance-des-centres-de-recherche-publics-admissibles/liste-des-centres-de-recherche-publics-admissibles].

- Au moment de déposer leur demande, recevoir le soutien d'un incubateur ou d'un accélérateur d'entreprises admissible[3].
- Avoir un établissement en exploitation au Québec destiné à la production de biens et services ou à des activités de recherche et développement internes;
- Avoir un actif (y compris l'actif des sociétés associées), calculé sur une base mondiale, pour leur année d'imposition qui se termine dans l'année civile qui précède l'année civile donnée, inférieur à 50 millions de dollars.
- Consacrer une partie importante de leurs ressources au développement de leur entreprise, de la conception jusqu'à la mise en marché de leur produit.

Afin d'être admissibles à titre de PME, les entreprises doivent répondre aux caractéristiques suivantes :

- Être légalement constituées selon les lois fédérales ou québécoises en vigueur et inscrites au Registraire des entreprises du Québec.
- Avoir leur siège social au Québec et des employés ou sous-traitants qui travaillent principalement au Québec.
- Comptent, au Québec, 250 employés ou moins.
- Ne pas appartenir, dans une proportion de 50 % ou plus, à d'autres entreprises ou organismes existants.
- Avoir un établissement en exploitation au Québec destiné à la production de biens et services ou à des activités de recherche et développement internes.
- Posséder les droits d'utilisation de la propriété intellectuelle de leur produit, procédé ou service.
- Avoir un actif (y compris l'actif des sociétés associées), calculé sur une base mondiale, pour leur année d'imposition qui se termine dans l'année civile qui précède l'année civile donnée, inférieur à 50 millions de dollars.

Afin d'être admissibles à titre de partenaire dans un projet impliquant minimalement une startup ou une PME, les entreprises ne se qualifiant pas à titre de *startup* ou de PME doivent répondre aux critères suivants :

- Être légalement constituées selon les lois fédérales ou québécoises en vigueur et inscrites au Registraire des entreprises du Québec.
- Avoir leur siège social au Québec et des employés ou sous-traitants qui travaillent principalement au Québec.
- Avoir un établissement en exploitation au Québec destiné à la production de biens et services ou à des activités de recherche et développement internes.

Les clientèles suivantes ne sont pas admissibles :

- Les entreprises inscrites au registre des entreprises non admissibles aux contrats publics (RENA). Cette situation s'applique également aux sous-traitants inscrits au RENA qui sont censés réaliser des travaux dans le cadre du projet.
- Les entreprises inscrites sur la Liste des entreprises non conformes au processus de francisation, publiée sur le site Web de l'Office québécois de la langue française.

[3] Les incubateurs et accélérateurs admissibles sont :
- Pour les projets en IA : ACET, Centech, Creative Destruction Lab (CDL), District3 et NextAI;
- Pour les projets en technologies quantiques: Centech, ACET, Quantino, CDL et QV Studio.

- Les entreprises qui, au cours des deux années précédant la demande d'aide financière, ont omis de respecter leurs obligations après avoir été dûment mises en demeure en lien avec l'octroi antérieur d'une aide financière du MEIE ou d'Investissement Québec dans le cadre du Fonds du développement économique (FDE), ainsi que dans le cadre des fonds propres d'Investissement Québec.
- Les sociétés d'État ou les sociétés contrôlées directement ou indirectement par un gouvernement (municipal, provincial ou fédéral), une entité municipale ou des entreprises qui appartiennent majoritairement à une société d'État.
- Les entreprises qui sont sous la protection de la Loi sur les arrangements avec les créanciers des compagnies (L.R.C. [1985], ch. C-36) ou de la Loi sur la faillite et l'insolvabilité (L.R.C. [1985], ch. B-3).
- Les entreprises qui sont une société de portefeuille (« *holding* »).
- Les entreprises qui ont des comportements d'ordre éthique susceptibles de ternir, même par association, l'image d'intégrité et de probité du gouvernement du Québec.
- Les entreprises qui peuvent figurer comme clientèle non admissible dans la politique du financement responsable du Ministère.
- Les entreprises qui ont un domaine d'affaires principal portant sur les éléments suivants :
    - la production ou la distribution d'armes[4];
    - l'exploration, l'extraction, le forage, la production et le raffinage liés aux énergies fossiles, telles que le pétrole et le charbon thermique, à l'exception d'activités visant une transition vers une économie sobre en carbone;
    - les jeux de hasard et d'argent, les jeux violents, les sports de combat impliquant toute espèce vivante, les courses ou autres activités similaires;
    - l'exploitation sexuelle, par exemple un bar érotique, une agence d'escortes, un salon de massage érotique ou un club échangiste;
    - la production, la vente et les services liés à la consommation de tabac ou de drogues, à l'exception des interventions liées au cannabis et au chanvre industriel;
    - toute activité dont le sujet principal est protégé par la Charte canadienne des droits et libertés (religion, politique, défense de droits, etc.).

L'aide financière ne peut servir à effectuer un paiement au bénéfice de toute entité se trouvant dans l'une ou l'autre des situations décrites précédemment.

Investissement Québec et le Ministère se réservent le droit de refuser d'accorder une aide financière ou de cesser de lui verser cette aide financière si le demandeur ou le bénéficiaire ne satisfait pas aux exigences élevées d'intégrité auxquelles le public est en droit de s'attendre d'un bénéficiaire d'une aide financière versée à même des fonds publics.

Projets admissibles

Les projets admissibles sont ceux qui visent le développement d'une solution (produits, services ou procédés) innovante mobilisant l'IA ou les technologies quantiques, de l'étape de la planification jusqu'à la précommercialisation (démonstration en milieu réel) et qui font la démonstration d'un potentiel de retombées importantes à court terme. La solution développée peut être destinée aux fins d'amélioration organisationnelle ou pour la vente. Néanmoins, le projet d'innovation doit toutefois répondre à tous les critères suivants :

- Porter sur le développement d'une nouvelle solution ou sur l'amélioration significative d'une solution déjà existante.

[4] Aux fins de la mise en œuvre du programme, une arme est définie comme un produit couvert aux articles 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 2-7, 2-8, 2-12 et 2-19 du Guide de la Liste des marchandises et technologies d'exportation contrôlée du Canada (en ligne, 2022-02-09).

- Démontrer le degré d'innovation requis, c'est-à-dire que la solution doit présenter un avantage déterminant par rapport aux solutions existantes sur le marché et au secteur d'activité visé, et ce, à l'échelle nationale ou internationale.
- Comporter un risque ou une incertitude technologique et/ou d'affaires pour l'entreprise.
- Avoir nécessité des efforts en recherche et développement.
- Démontrer un potentiel commercial (si la solution est destinée à la vente).
- Respecter un ou plusieurs principes de la Loi sur le développement durable (RLRQ, chapitre D-8.1.1).

Pour être admissibles, les projets en IA doivent porter sur les sujets ou thématiques suivants :

- Les projets réalisés dans le cadre de l'initiative Confiance IA;
- Les projets portant sur l'utilisation éthique et responsable de l'IA, le développement durable et la gouvernance des données;
- Les projets structurants visant l'adoption de solutions d'IA par un secteur économique (priorité accordée aux secteurs suivants : agriculture et pêche, incluant le secteur de la transformation alimentaire; foresterie et chasse; énergie, ressources naturelles, extraction minière et exploitation en carrière; construction et infrastructure; manufacturier et fabrication; aérospatiale; santé de première ligne.

Un projet est considéré comme étant collaboratif lorsqu'un regroupement d'entreprises québécoises (minimum de deux entreprises, dont au moins une PME ou une *startup*) non affiliées[5] partage les coûts, les bénéfices et la propriété intellectuelle du projet d'innovation, **avec ou sans** la collaboration d'un ou de plusieurs centres de recherche publics admissibles du Québec. Les résultats du projet doivent profiter à chaque entreprise selon son champ d'intérêt ou d'application, tout en favorisant son propre développement technologique. Les entreprises doivent s'entendre sur les modalités de partage de la propriété intellectuelle. Les actionnaires des entreprises requérantes ne devront pas avoir de lien d'emploi avec l'un des partenaires ou des fournisseurs de services du projet. Chaque entreprise doit consacrer son expertise et une partie de ses ressources (financières ou humaines) à la réalisation du projet de recherche. Les contributions de chacune des entreprises peuvent ne pas être équivalentes, mais elles doivent être jugées suffisantes et équitables par Investissement Québec. Toutefois, une entreprise ne pourra bénéficier de plus de **80 %** de la subvention totale octroyée.

Aucune entreprise du consortium ne peut être rémunérée par les autres entreprises dans le cadre du projet (autrement, elle sera considérée comme un sous-traitant ou un fournisseur de service). De plus, toute entreprise liée à l'entreprise requérante ne peut agir à titre de partenaire.

Chaque entreprise participante doit démontrer que sa structure financière, la qualité de sa gestion, son personnel professionnel et technique, ainsi que l'organisation de sa production et de sa commercialisation présentent de bonnes perspectives quant à la rentabilité du projet et à l'amélioration de la compétitivité de l'entreprise. Elle devra faire ressortir, dans la demande d'aide financière ou dans son plan d'affaires, les éléments de développement durable pris en compte dans le cadre du projet.

Les projets déposés doivent obligatoirement faire l'objet d'un accompagnement par un RSRI, en collaboration avec IVADO pour les projets en IA ou par l'initiative Confiance IA.

[5] Une situation où aucune des entreprises ne peut exercer un contrôle effectif sur les autres entreprises impliquées.

Dans le cas des RSRI, la gestion et l'accompagnement du consortium sont confiés à un RSRI, en collaboration avec IVADO pour les projets en IA, qui coordonne la planification, le suivi et le contrôle des activités et des coûts de réalisation du projet, de même que pour en rendre compte au gouvernement.

La responsabilité de la planification, du suivi, du contrôle des activités et des coûts de réalisation, ainsi que la reddition de comptes des projets issus de l'initiative Confiance IA sont portées par les promoteurs, avec l'accompagnement de l'initiative.

Étapes et activités admissibles

Les étapes et les activités admissibles pour un projet d'innovation sont les suivantes :

- La réalisation d'activités et d'études préalables et nécessaires à la planification et à la réalisation du projet: montage du projet en collaboration avec les partenaires, plan de réalisation en réponse à des cahiers des charges, accompagnement à l'international par un spécialiste, études détaillées de marchés, études techniques, études financières et preuve de concept;
- La validation de principe;
- Le développement ou l'amélioration de la solution : conception, design, ingénierie et prototypage;
- La mise à l'essai et la validation de la solution : essai de prototype, essai pilote de production et démonstration en situation contrôlée (par exemple, en laboratoire);
- L'élaboration d'un plan de commercialisation, y compris la protection de la propriété intellectuelle de la solution, les étapes de quantification et de vérification en vue de l'obtention d'une certification ou d'une homologation;
- La démonstration en situation réelle d'opération ou d'utilisation, c'est-à-dire hors des laboratoires, consistant en une mise à l'échelle ou en vue de compléter le développement ou l'amélioration de la solution;
- La vitrine technologique, qui consiste à démontrer ou à utiliser la solution en situation réelle d'opération chez un partenaire (public ou privé au Canada ou à l'international) indépendant à l'entreprise réalisant le projet, aux conditions suivantes :
    - le développement de la solution est terminé et elle est prête à être commercialisée. Cependant, des ajustements mineurs peuvent être réalisés pendant ou après la réalisation de la vitrine technologique;
    - la vitrine technologique doit être essentielle pour atténuer la perception des risques technologiques ou financiers des clients éventuels de l'utilisation de la solution;
    - des clients potentiels doivent pouvoir visiter la vitrine technologique ou des données probantes pertinentes doivent être mises à la disposition des clients potentiels. La mise en place d'une vitrine technologique chez un partenaire est priorisée, mais une vitrine technologique pourrait exceptionnellement être mise en place chez le promoteur du projet compte tenu de la situation particulière du projet, tout en respectant les trois conditions mentionnées ci-dessus.

Financement

La contribution du Ministère ne peut excéder **1 500 000 $** par projet pour une durée maximale de 24 mois. Le taux maximal d'aide financière ne peut excéder **35 %** des dépenses admissibles du projet réalisées par une PME ou une grande entreprise et **50 %** des dépenses admissibles réalisées par une *startup.*

De plus, le taux sera majoré à **50 %,** quelle que soit la taille de l'entreprise qui engage les dépenses suivantes nécessaires à la réalisation du projet :

- Les dépenses réalisées par un centre de recherche public admissible si elles représentent au moins 20 % des dépenses admissibles du projet;
- Les dépenses pour l'accès aux plateformes de calcul quantique de PINQ[2], de Calcul Québec et de DistriQ.

Le montant d'aide à verser à chacun des partenaires sera calculé en fonction de sa participation dans le cadre du projet, mais une entreprise ne pourra bénéficier de plus de **80 %** de la subvention totale octroyée.

Un regroupement d'entreprises ne pourra recevoir plus de 350 000 $ pour un projet comportant une démonstration en situation réelle d'opération ou d'utilisation et une vitrine technologique.

L'aide accordée à une entreprise pour l'ensemble des étapes et des activités admissibles, à partir de la date d'approbation du programme jusqu'au 31 mars 2027, pourra atteindre un maximum cumulatif de 1,5 M$ pour l'ensemble des projets déposés autorisés, tant dans le cadre du processus d'appels de projets que dans le cadre du volet processus en continu.

Le calcul du cumul des aides financières directes ou indirectes reçues des ministères, des organismes[6] et des sociétés d'État des gouvernements du Québec et du Canada, ainsi que des entités municipales[7] qui ne sont pas directement bénéficiaires du programme, ne doit pas dépasser **75 %** des dépenses admissibles pour la réalisation du projet, y compris les crédits d'impôt relatifs à la recherche scientifique et au développement expérimental (R-D)[8], ainsi que les encouragements fiscaux pour la recherche scientifique et le développement expérimental (RS&DE) [9] qui complètent l'aide financière du gouvernement du Québec. Les contributions privées doivent correspondre à au moins **25 %** des dépenses admissibles.

Aux fins des règles de calcul du taux de cumul, toutes les formes d'aide financière accordées par un organisme public doivent être calculées à 100 % de leur valeur, qu'elles soient remboursables ou non.

L'engagement à verser les sommes attribuées est conditionnel au financement accordé par les partenaires et au bon déroulement du projet, conformément à l'entente de financement et au budget annuel établis.

L'aide financière est confirmée par la signature d'une convention d'aide financière entre les parties, soit le RSRI et Investissement Québec. Cette entente précise les modalités de versement de l'aide financière.

Pour les projets de Confiance IA, l'aide financière est confirmée par la signature d'une convention d'aide financière entre les entreprises et Investissement Québec.

---

[6] Pour l'aide financière en provenance du Québec, le terme « organismes » désigne les organismes publics au sens de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels. Pour l'aide financière en provenance du Canada, le terme « organismes » désigne les organismes publics fédéraux au sens de la Loi sur le ministère du Conseil exécutif (RLRQ, chapitre M-30).

[7] Aux fins des règles de calcul du taux de cumul des aides financières publiques, le terme « entités municipales » réfère aux organismes municipaux compris à l'article 5 de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (RLRQ, chapitre A-2.1).

[8] https://www.revenuquebec.ca/fr/citoyens/credits-dimpot/credits-dimpot-relatifs-a-la-recherche-scientifique-et-au-developpement-experimental-r-d/

[9] https:canada.canada.ca/fr/agence-revenu/services/recherche-scientifique-developpement-experimental-programme-encouragements-fiscaux/admissibilite-rsde.html#h2

Investissement Québec effectuera jusqu'à deux versements par année, selon les clauses de la convention d'aide financière. En bref, le premier versement peut prendre la forme d'une avance pouvant atteindre jusqu'à 50 % de l'aide financière[10] à la signature de la convention, puis les versements subséquents sont conditionnels à la production d'un état des dépenses engagées et des pièces justificatives requises. Les correctifs appliqués aux prévisions antérieures et le prorata des dépenses prévues pour le prochain semestre sont aussi pris en compte dans le calcul. Un montant minimal résiduel de 15 % de la partie de la contribution financière du gouvernement est retenu jusqu'à ce que les partenaires du projet démontrent que les modalités de la convention sont remplies et que le projet est complété selon les livrables prévus. Le résiduel sera versé après l'approbation du rapport final et du rapport financier du projet (produit par une firme externe spécialisée en audit) par Investissement Québec.

Investissement Québec, en collaboration avec le Ministère, peut en tout temps décider de mettre fin au projet si celui-ci est compromis par un manque de financement, des retards importants dans l'atteinte de jalons ou l'impossibilité de réaliser certaines activités.

Le Ministère se réserve le droit de limiter le nombre et la valeur des projets acceptés afin de respecter l'enveloppe budgétaire prévue.

Montage financier

Le montage financier présenté doit être celui qui est nécessaire à la réalisation du projet pour lequel les entreprises ou les organismes soumettent une demande d'aide financière (revenus et dépenses engagées).

L'aide financière ne peut être combinée à une autre aide provenant d'un autre programme du Ministère, y compris les programmes financés à même les Fonds du développement économique (FDE).

Les projets réalisés en collaboration avec un ou plusieurs centres de recherche publics admissibles du Québec font parfois l'objet de co-financement par l'entremise d'aides publiques versées directement auprès des centres de recherche impliqués. Les activités et dépenses en lien avec ces aides, si elles sont jugées raisonnables et essentielles à la réalisation du projet, peuvent être considérées dans leur ensemble conditionnellement à l'obtention de justificatifs de paiement tels que des rapports financiers, des factures ou des états de compte fournis par les centres de recherche, mettant en évidence les dépenses engagées et acquittées, ainsi que le cofinancement reçu.

Collaboration hors Québec

Une ou plusieurs entreprises ou encore un ou plusieurs organismes hors Québec peuvent faire partie du regroupement d'entreprises, à condition que les exigences minimales liées aux entreprises québécoises et aux PME ou *startups* québécoises soient respectées et qu'il y ait des retombées économiques et technologiques substantielles pour le Québec. Toutefois, l'aide financière pourra être versée uniquement aux entreprises québécoises admissibles et légalement constituées en vertu des lois du gouvernement du Québec ou du Canada qui ont un établissement en activité au Québec et qui ne sont pas rémunérées par le ou les partenaires québécois (une entreprise rémunérée sera considérée comme un sous-traitant ou un fournisseur de services).

[10]Investissement Québec, en collaboration avec le Ministère et les RSRI, se réserve le droit de diminuer l'avance du premier versement, voire de n'effectuer des versements que conditionnellement à la production d'un état de dépenses engagées et des pièces justificatives requises.

Dépenses admissibles

Pour être admissibles, les dépenses doivent être nécessaires, raisonnables et directement attribuables à la réalisation du projet. L'admissibilité des dépenses est établie par le Ministère lors du calcul de la subvention. Seules les dépenses effectuées après la date du dépôt d'un dossier complet et jugé recevable, et pour lesquelles l'entreprise n'a pas pris d'engagements contractuels, seront jugées admissibles.

Dans le contexte du présent appel de projets, les dépenses admissibles pour la réalisation du projet sont les suivantes :

- Les honoraires professionnels pour des services spécialisés, y compris les services en sous-traitance;
- Les coûts directs de main-d'œuvre affectés au projet, y compris les avantages sociaux et les contributions aux régimes obligatoires et les frais de gestion du projet;
- Les frais de déplacement et de séjour, y compris ceux des clients potentiels visitant une démonstration en situation réelle d'opération ou une vitrine technologique, liés à la réalisation du projet, selon la directive du Ministère;
- Les coûts directs du matériel et d'inventaire;
- Les coûts directs d'équipements, calculés en fonction de la durée du projet, la vie utile de l'équipement et de son utilisation dans le cadre du projet[11];
- Les frais de location d'équipements;
- Les frais d'acquisition d'études ou autres documentations;
- Les frais d'animalerie et de plateforme;
- Les frais pour la préparation d'une stratégie de protection de la propriété intellectuelle, les frais pour l'obtention de protection de propriété intellectuelle, l'acquisition de droits ou de licences de propriété intellectuelle (notamment ceux liés aux demandes de brevets, tels les honoraires d'un agent de brevet);
- L'obtention d'une homologation ou d'une certification nécessaire à la commercialisation;
- Les frais de montage de projet de l'incubateur ou de l'accélérateur qui accompagne la *startup*. Ce montant peut atteindre un maximum de 2 % des dépenses admissibles de la *startup,* pour un maximum de 25 000 $;
- Les expositions et salons pour présenter le produit ou procédé et ainsi, attirer des clients potentiels à la vitrine technologique.

En plus des dépenses mentionnées ci-dessus, les frais de montage et de gestion de projet par un RSRI, en collaboration avec IVADO, sont admissibles dans le cadre de cet appel jusqu'à un maximum de 5 % des dépenses admissibles du projet, pour un maximum de 100 000 $ par projet.

Une dépense admissible se caractérise par une transaction pécuniaire ou un paiement et peut être justifiée par une facture, un décaissement ou un relevé de paie.

Tout autre type de dépense non financière, telle que les dépenses en nature, est limitée à 10 % des coûts totaux admissibles du projet. Par exemple :

- Les coûts directs du matériel et d'inventaire;
- Les coûts directs des équipements, calculés selon la proportion entre la durée du projet et de la vie utile de l'équipement et son utilisation dans le cadre du projet.

[11] Par exemple, si un projet est d'une durée de 2 ans, que la durée de vie utile de l'équipement est de 20 ans et que l'équipement est utilisé à 50 % du temps par le projet, 5 % du coût d'achat de l'équipement sera considéré dans les dépenses admissibles.

Par définition, les dépenses en nature admissibles se constituent de dépenses auditables (leur valeur peut être raisonnablement établie et appuyée par des pièces justificatives), sont indispensables à la réalisation du projet retenu, correspondent à des frais engagés spécifiquement pour réaliser le projet et représentent un élément pour lequel il faudrait autrement payer à coût égal ou supérieur.

Les dépenses réalisées par l'entreprise québécoise à l'extérieur du Québec sont admissibles exceptionnellement et conditionnellement à une approbation écrite préalable par le Ministère:

- Si elles sont jugées nécessaires à la réalisation du projet;
- S'il est démontré qu'aucune option équivalente n'est disponible au Québec (justifiez, le cas échéant).

Toutes les autres dépenses ne sont pas admissibles, notamment :

- Les dépenses effectuées avant la date du dépôt du dossier complet et jugé recevable, y compris les dépenses pour lesquelles l'entreprise a pris des engagements contractuels;
- Le service de la dette, le remboursement des emprunts à venir, une perte en capital ou un remplacement de capital, un paiement ou un montant déboursé à titre de capital;
- Les dépenses de fonctionnement de l'entreprise dans le cadre d'activités régulières;
- Les frais récurrents tels que les frais annuels d'abonnement et les frais de mise à jour de logiciels;
- Les dépenses de maintien de propriété intellectuelle;
- Les dépenses d'acquisition ou d'aménagement de terrain;
- Les dépenses d'acquisition, de construction et d'agrandissement d'immeubles;
- Les frais de transactions entre entreprises ou partenaires liés;
- Les taxes de vente applicables au Québec;
- Les dépenses de commercialisation dans le cas d'un projet qui n'est pas une démonstration en situation réelle d'opération ou la préparation d'un plan de commercialisation ou d'une vitrine technologique;
- Les dépenses d'immobilisation et d'amortissement;
- Les bourses Mitacs[12].

Aucun dépassement de coût des demandes approuvées ne sera accepté aux fins d'une aide financière supplémentaire. De plus, le fait pour l'organisme d'engager des dépenses entre la date de dépôt de la demande complète et celle de la confirmation de l'aide financière ne garantit, en aucun cas, une obligation pour le Ministère de donner une suite favorable à la demande. En cas de confirmation de l'aide financière, ces dépenses seront considérées dans le montant total octroyé.

[12] Considérant que le MEIE a une entente de co-financement avec l'organisme MITACS qui octroie des bourses à des étudiants experts et chercheurs, ces dépenses ne sont donc pas admissibles dans le cadre de cet appel de projets, mais la participation des stagiaires MITACS au développement des projets sera prise en compte lors de l'évaluation.

Documents exigés

Tous les dossiers doivent être rédigés en **français**[13] et comprendre :

- pour chacune des entreprises, une lettre de dépôt de projet signée par la personne autorisée à signer l'entente d'aide financière confirmant la participation au projet et la nature de cette participation;
- le formulaire de demande d'aide financière rempli et signé;
- une lettre de soutien de l'incubateur ou de l'accélérateur qui accompagne la *startup* qui présente les mesures prévues pour accompagner la *startup* pendant toute la durée du projet d'innovation appuyé dans le cadre du présent appel de projets;
- l'offre de service du centre de recherche public admissible (le cas échéant), contenant les éléments décrits à l'annexe B;
- l'offre de service détaillée des fournisseurs ou des spécialistes (autres que les universités, les centres collégiaux de transfert de technologie [CCTT] ou les centres de recherche publics), contenant les éléments décrits à l'annexe B;
- les états financiers des deux dernières années des entreprises demandant une aide financière (ou bien des états prévisionnels pour les *startups*). Si les états financiers datent de plus de six mois, les états financiers intérimaires (comprenant l'état de résultat et bilan), doivent également être fournis;
- les prévisions financières et les mouvements de trésorerie sur deux ans, datant de moins de six mois;
- le tableau détaillant finement le budget et le diagramme de Gantt;
- les lettres d'engagement des entreprises partenaires du projet, détaillant leur contribution au projet et les retombées du projet envisagées (amélioration du positionnement de l'entreprise, développement d'une équipe de recherche, augmentation de la productivité, etc.);
- les lettres des partenaires financiers, y compris les partenaires gouvernementaux, confirmant leur contribution au projet, s'il y a lieu;
- le curriculum vitæ des personnes-ressources qui participent à la réalisation du projet;
- pour une entreprise assujettie[14], une copie du certificat de francisation ou, si elle ne détient pas encore ce certificat, l'un des documents suivants, valide et émis par l'Office québécois de la langue française (OQLF) :
  - une attestation d'inscription à l'OQLF,
  - un accusé de réception de l'analyse de la situation linguistique,
  - une attestation d'application de programme;
- une copie de la déclaration de conformité avec le Programme d'accès à l'égalité en emploi, lorsqu'il s'agit d'une entreprise à but lucratif comptant plus de 100 employés et que l'aide financière est de 100 000 $ ou plus;
- toute entreprise ayant déjà bénéficié d'une subvention dans le cadre de cet appel de projets doit fournir, pour chacun des projets, une description qui ne doit pas excéder deux pages avec les informations suivantes:
  - le projet a permis d'améliorer ou de créer de nouveaux produits ou procédés,
  - le projet a-t-il contribué à des retombées,
  - le projet a-t-il contribué à l'acquisition d'actifs de propriété intellectuelle,
  - les différences entre le projet en cours ou terminé et la demande en objet.

---

[13] En vertu de la Charte de la langue française (RLRQ, chapitre C-11) ainsi que de la Politique gouvernementale relative à l'emploi et à la qualité de la langue française dans l'Administration, « l'Administration requiert des personnes morales et des entreprises que les documents qui font partie d'un dossier établi en vue de l'obtention d'une subvention […] soient rédigés en français ». Toutefois, la Politique gouvernementale relative à l'emploi et à la qualité de la langue française dans l'Administration tient compte du fait que certains ministères et organismes offrent des services à la communauté d'expression anglaise ou à une communauté autochtone bénéficiant de droits reconnus par la loi.

[14] Une entreprise est assujettie si elle compte, au Québec, 50 employés ou plus depuis plus de six mois. À compter du 1er juin 2025, une entreprise est assujettie si elle compte, au Québec, 25 employés ou plus depuis plus de 6 mois. Une entreprise qui devient assujettie dispose toutefois d'un délai de 6 mois pour s'inscrire à l'OQLF : https://www.oqlf.gouv.qc.ca/francisation/entreprises/

Dans le cas d'une demande pour une vitrine technologique, l'entreprise doit également joindre les pièces supplémentaires suivantes :

- l'entente de partenariat entre l'entreprise qui réalisé le projet de vitrine et son partenaire permettant d'identifier le rôle, l'apport et les responsabilités de chacune des parties impliquées;
- les éléments permettant de valider la propriété intellectuelle concernée (titre, n° d'autorisation, pays, etc.) et/ou la stratégie de propriété intellectuelle du promoteur du projet;
- Établir un plan détaillé de mise en œuvre du projet de vitrine basé sur les activités principales, le coût relatif et l'échéancier visé (par un diagramme de Gantt, ou de PERT ou autre).

La demande doit être rédigée de façon claire et concise et être fortement articulée autour de la problématique visée.

D'autres documents jugés nécessaires à l'analyse du projet pourraient être exigés.

PRÉSENTATION D'UNE DEMANDE

Procédure

1. Assurez-vous de faire une lecture complète de ce guide de présentation des demandes.
2. Remplissez et signez le formulaire de demande d'aide financière.
3. Préparez l'ensemble des documents exigés.
4. Transmettez la demande sous forme électronique auprès d'un Regroupement sectoriel de recherche industrielle (RSRI) du Québec. Pour les projets issus de l'initiative Confiance.IA, les demandes doivent être transmises directement au MEIE à l'adresse equipe.ia@economie.gouv.qc.ca. Les projets en technologies quantiques doivent être transmis sous forme électronique auprès de PRIMA Québec ou de PROMPT.

PRIMA Québec
Secteur Matériaux avancés
505, boulevard De Maisonneuve Ouest,
bureau 1050
Montréal (Québec) H3A 3C2
Téléphone : 514 284-0211
Courriel : info@prima.ca

CQRDA
Secteur Aluminium
637, boulevard Talbot, bureau 102
Chicoutimi (Québec) G7H 6A4
Téléphone : 418 545-5520
Courriel : info@cqrda.ca

PROMPT
Secteur Technologies de l'information, des communications et du numérique
1200, avenue McGill College,
bureau 1650
Montréal (Québec) H3B 4G7
Téléphone : 514 875-0032
Courriel : info@promptinnov.com

CRIAQ
Secteur Aérospatial
740 rue Notre-Dame Ouest,
bureau 1400
Montréal (Québec) H3C 3X6
Téléphone : 514-313-7561
Courriel : info@criaq.aero

CRIBIQ
Secteur Bioprocédés industriels
2875, boulevard Laurier
Édifice Le Delta 1, Suite D1-1320
Québec (Québec) G1V 2M2
Téléphone : 418 914-1608
Courriel : cribiq@cribiq.qc.ca

CQDM
Secteur Biopharmaceutique
465, rue McGill, Suite 200
Montréal (Québec) H2Y 2H1
Téléphone : 514 766-6661
Courriel : info@cqdm.org

Innov-ÉÉ
Secteur Énergie électrique
3, Place Ville-Marie, bureau 400
Montréal (Québec) H3B 2E3
Téléphone : 514 416-6777
Courriel : info@innovee.quebec

MEDTEQ
Secteur Technologies médicales
740, rue Notre-Dame Ouest,
bureau 1400
Montréal (Québec) H3C 3X6
Téléphone : 514 398-0896
Courriel : info@medteq.ca

CRITM
Secteur Transformation métallique
2900, chemin des Quatre-Bourgeois
local 207
Québec (Québec) G1V 1Y4
Téléphone : 418 914-1163
Courriel : lstmand@critm.ca

Confiance IA
405, avenue Ogilvy bureau 101
Montréal (Québec) H3N 1M3

Téléphone : 514 840-1234
Courriel : info@confianceia.ca

Les demandes reçues incomplètes le jour du dépôt ou ne répondant pas aux critères du programme ou encore celles n'ayant pas été déposées avant la date et l'heure limites seront jugées non admissibles.

Une entreprise ou un organisme ne pourra présenter deux demandes d'aide financière pour les différentes phases de développement d'une même technologie tant que le rapport final du premier projet n'aura pas été validé par le conseiller responsable du suivi. Cependant, deux demandes peuvent être déposées simultanément pour des projets associés à des technologies différentes, à condition que l'entreprise démontre qu'il n'y a pas de chevauchement entre les deux projets.

Dates limites

Les dates limites pour la réception des versions électroniques des projets par le Ministère sont le **23 août 2024 et le 15 octobre 2024, ainsi que le 15 avril 2025, à 16 h 00**.

Engagement des parties

Tout financement accordé doit faire l'objet d'une convention précisant les obligations de chacune des parties, ainsi que les modalités de versement de la subvention.

Accusé de réception

Le Ministère s'engage à transmettre un accusé de réception électronique dans un délai de deux jours ouvrables à la suite du dépôt de la demande.

Comité d'évaluation

Les projets reçus dans le cadre de l'appel de projets font l'objet d'une évaluation préalable de leur admissibilité administrative.

Toute demande d'aide financière jugée admissible fera ensuite l'objet d'une évaluation scientifique et technologique et d'une évaluation des retombées économiques. Les demandes sont évaluées par des comités formés en fonction du ou des secteurs dans lesquels s'inscrivent les projets. Les évaluateurs apprécient la pertinence du projet, sa qualité et sa dimension scientifique, la capacité de réalisation, le caractère innovant du projet, les partenaires et enfin, les retombées envisagées. Les projets concis et précis sont mieux considérés par les évaluateurs.

Le comité d'évaluation se compose d'experts techniques et exerçant leurs activités dans le secteur d'application de la solution. Ses membres se rencontrent environ un mois et demi suivant la date limite de dépôt des demandes.

Publication des résultats

Le Ministère publie, sur son site Web, la liste des projets retenus ou celle des entreprises ayant obtenu une subvention dans le cadre de l'appel de projets.

Engagements de l'entreprise ou de l'organisme

L'entreprise ou l'organisme dont le projet est retenu doit se soumettre à différentes obligations établies dans une convention d'aide financière signée par Investissement Québec et le ou les bénéficiaires. Parmi ces engagements figure notamment l'obligation de fournir un rapport d'étape faisant état de l'avancement du projet, ainsi qu'un rapport final portant sur la réalisation de celui-ci et l'atteinte des objectifs du Programme. L'entreprise ou l' organisme sera également invité(e) à répondre à un sondage mené par une firme externe en lien avec l'aide financière qu'elle(il) aura obtenue. Les conventions d'aide financière préciseront les modalités à cet égard.

Une fois le projet terminé, le Ministère pourra également exiger à l'entreprise ou à l'organisme de transmettre un rapport financier du projet produit par une firme externe spécialisée en audit.

L'entreprise ou l'organisme doit utiliser l'aide financière accordée aux seules fins du projet soutenu, fournir au ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie ou à Investissement Québec les documents et renseignements requis ou tenir des registres des dépenses liées au projet.

Le ou les bénéficiaires ne peuvent pas vendre ou céder à une société ou à une autre entité n'ayant pas son siège social au Québec, ou à une personne physique n'étant pas domiciliée au Québec, en tout ou en partie, les droits de propriété intellectuelle découlant du projet ou tout prototype développé dans le cadre du projet, et ce, pour une période de cinq ans suivant la fin du projet.

Toutefois, à la date de réalisation du projet, ou dans les cinq années qui suivent celle-ci, le ou les bénéficiaires peuvent, avec l'autorisation d'Investissement Québec, aliéner un tel prototype. Le bénéficiaire devra toutefois documenter cette aliénation dans un rapport final amendé et devra, à cette occasion, partager avec Investissement Québec, à titre de remboursement total ou partiel de la contribution octroyée pour le projet, le produit de l'aliénation obtenu, et ce, au prorata de la contribution d'Investissement Québec aux dépenses admissibles du projet, sans excéder le montant de la contribution totale octroyée. Le bénéficiaire ne peut également accorder une licence unique, des licences non exclusives ou des licences exclusives à l'égard des droits de propriété intellectuelle découlant du projet subventionné pendant cette même période à une société, à une autre entité n'ayant pas son siège social au Québec, ou à une personne physique n'étant pas domiciliée au Québec, sauf si autorisé par Investissement Québec.

Dans le cas d'une entreprise ou d'un organisme qui manquerait à ses obligations, tout versement prévu pourrait être suspendu ou le montant de l'aide financière pourrait être réduit. La convention peut également être résiliée et le ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie ou Investissement Québec est en droit de réclamer le remboursement partiel ou intégral de l'aide financière déjà versée.

CONFIDENTIALITÉ ET ÉTHIQUE

La collecte et l'utilisation des renseignements personnels et confidentiels s'effectueront dans le cadre de l'application de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (RLRQ, chapitre A-2.1), ci-après nommée « Loi sur l'accès », et sous réserve des exceptions qui y sont prévues.

Aux fins d'évaluation et de validation des candidatures dans le cadre du présent appel de projets, des renseignements personnels et confidentiels peuvent être recueillis et utilisés uniquement par les personnes engagées dans le processus de sélection et de validation des candidatures. Certains renseignements personnels ou confidentiels peuvent être communiqués au comité d'évaluation pour le traitement de la candidature d'une entreprise ou d'un organisme suivant le consentement prévu dans le formulaire.

Une fois les candidatures retenues, tout renseignement personnel et confidentiel recueilli demeure confidentiel. Le Ministère et le comité d'évaluation les utiliseront dans le cadre du programme, de son suivi ou de l'évaluation des projets.

Une entente de confidentialité sera signée par les membres du comité d'évaluation relativement à l'utilisation et à la protection de la confidentialité des renseignements personnels.

La communication de tout renseignement personnel ou confidentiel à des organismes tiers à l'extérieur du Ministère s'effectuera suivant le consentement exprès de l'entreprise ou de l'organisme ou conformément à la Loi sur l'accès.

Par ailleurs, le personnel du Ministère doit se conformer au Règlement sur l'éthique et la discipline dans la fonction publique (RLRQ, chapitre F-3.1.1, r. 3) afin de préserver et de renforcer la confiance des citoyens dans l'intégrité et l'impartialité de la fonction publique, ainsi que de maintenir un haut niveau de qualité des services qui leur sont rendus.

RENSEIGNEMENTS

Pour toute autre question, veuillez-vous référer aux RSRI ou à Confiance IA, dont les coordonnées sont mentionnées plus haut.

ANNEXE A

Quantique

Branche de la physique basée sur les principes de la mécanique quantique qui décrit le comportement de la matière à l'échelle microscopique, c'est-à-dire des particules quantiques (ex. : atomes, électrons, photons).

Technologies quantiques

Technologies qui reposent sur les principes de base en quantique : l'intrication et la superposition d'états quantiques. Les technologies quantiques se trouvent dans :

- Le développement de nouveaux outils quantiques (ordinateur quantique, simulateur quantique);
- L'utilisation des dispositifs quantiques (capteurs, détecteurs);
- Le développement de technologies en soutien direct aux nouveaux outils quantiques (nouveaux matériaux, microfabrication).

Catégories de technologies quantiques

Communication quantique

Réseau de communication quantique, cryptographie (distribution quantique de clés [*quantum key distribution*]), Internet quantique.

Détection et métrologie

Détecteur et capteur (accélération, rotation, champ gravitationnel), imagerie, horloge atomique.

Calculateur quantique

- Matériel (*hardware)* : différents types de processeurs (photonique, état solide, adiabatique, supraconducteur, recuit [*annealing*], qubits de spin en diamant, centres azote-lacune [*nitrogen-vacancy centers*]);
- Logiciel (*software*) : algorithmes quantiques, développement de langages de programmation, simulations;
- Technologie habilitante (*enabler*) : microfabrication, réfrigération, outils de mesure.

Matériaux quantiques

Nouveaux matériaux à propriétés quantiques, nouveaux matériaux nécessaires à la fabrication de dispositifs quantiques, micro-technologie et nanotechnologie.

Simulations quantiques

Simulations sur ordinateur classique ou hybride de systèmes quantiques complexes (ex. : réactions chimiques).

Domaines d'application et exemples

- Exploitation minière : gravimètre
- Environnement : capteur, sonde
- Sciences de la vie : imagerie, simulations pour le développement de nouveaux médicaments (pharmaceutique)
- Finance : optimisation, horloge atomique à haute précision pour la bourse
- Défense et sécurité : capteur, gravimètre, cryptographie, nouveaux matériaux
- Énergie : nouveaux matériaux (piles), optimisation
- Chimie : simulations de nouvelles molécules et de réactions chimiques
- Agriculture : simulations du processus de catalyse dans les fertilisants
- Apprentissage machine, mégadonnées : optimisation, traitement de larges jeux de données
- Aérospatiale : simulations (ordinateurs quantiques), communications quantiques et systèmes de navigation (détection quantique)
- Transport terrestre : nouveaux matériaux, optimisation de la logistique

Photonique

Branche de la physique qui touche à l'étude de phénomènes et à la fabrication d'outils liés à la génération, à la transmission, à la manipulation, au contrôle et à la détection de photons. Un photon est un quantum d'énergie, souvent décrit comme un type de particule élémentaire, associé à la lumière (ou autres sources de radiation électromagnétique). Les photons possèdent une énergie dont la fréquence associée peut couvrir du térahertz aux rayons X dans le spectre électromagnétique. La photonique peut être approchée de façon classique ou quantique.

Photonique quantique

Utilisation de la photonique pour sonder des phénomènes quantiques et développer des technologies quantiques.

Catégories de technologies photoniques

Sources de lumière (photons)

Lasers (laser solide, laser à fibre, laser à semi-conducteur / diode laser, laser à électrons libres, etc.).

Manipulation de photons

Fibres optiques, cristaux photoniques, lentilles, prismes, réseaux, matériaux optiques, semi-conducteurs, interféromètres, diodes.

Utilisation de photons

Spectroscopie, lidars, détecteurs, capteurs, imagerie, biophotonique, microscopie.

Domaines d'application et exemples

- Aérospatiale : systèmes de navigation, détection quantique, lidar
- Agriculture : capteur de distance
- Biomédecine : chirurgie
- Construction : topographie
- Ingénierie, micro-technologie et nanotechnologie : puce à semi-conducteur, circuit, photolithographie, microsystème électromécanique
- Énergies renouvelables : cellules photovoltaïques
- Environnement : spectroscopie, détection
- GPS : imagerie et traitement d'images
- Technologie de l'information : stockage et transmission de données sur fibres optiques
- Chimie : spectroscopie par fluorescence, plasma, matériaux
- Transport terrestre : imagerie, navigation
- Défense et sécurité : détection
- Manufacture : soudure par laser
- Biotechnologie : spectroscopie
- État solide : diode électroluminescente (DEL)

ANNEXE B – OFFRE DE SERVICE

Les offres de service des organismes de recherche ou d'autres sous-traitants doivent comporter, au minimum, les éléments suivants :

1. Définition du mandat

Précisez votre offre de service en fonction du problème à corriger, de la situation à améliorer ou des objectifs poursuivis.

Déterminez les résultats qui seront attendus et décrivez les biens livrables au cours et à la fin du projet.

2. Méthodologie

Précisez la méthodologie proposée et les techniques de travail qui seront utilisées en fonction des étapes et des activités du plan de mise en œuvre. Selon la nature du projet, spécifiez :

- les travaux qui seront réalisés;
- les incertitudes à résoudre et le plan d'atténuation des risques;
- les différents livrables.

3. Plan de mise en œuvre

Présentez le plan de mise en œuvre des principales étapes et activités qui seront réalisées dans le cadre du présent projet en fonction des ressources humaines affectées à celui-ci.

Une présentation graphique, par exemple à l'aide d'un diagramme de Gantt, est demandée.

4. Répartition des coûts

Précisez les coûts rattachés aux différents postes de dépenses.

5. Précisions

Précisez les modalités de facturation, les modes de paiement, la durée de validité de l'offre, les conditions de confidentialité et les modalités de gestion de la propriété intellectuelle. De plus, l'entente devra détailler, s'il y a lieu, les contributions humaines et leur expertise, matérielles et financières du projet.

Notez qu'il est possible d'ajouter à l'offre de service une clause indiquant que celle-ci entrera en vigueur conditionnellement à l'approbation du soutien financier du Ministère.

Il est également suggéré d'inclure une clause pour obtenir, à la fin du projet, une rétroaction du ou des demandeurs relativement à leur degré de satisfaction quant aux services rendus.

6. Signatures

Les représentants autorisés des parties concernées par l'entente doivent signer l'offre de service.

ANNEXE C – CRITÈRES D'ÉVALUATION ET PONDÉRATION

Tous les projets jugés admissibles feront l'objet d'une évaluation scientifique et technologique et d'une évaluation économique.

Évaluation technicoscientifique

Critères	Pondération (%)
Niveau d'innovation du projet	15
Qualité scientifique/technologique du projet : problématique, objectifs, qualité des données préliminaires ou recherchées, approche méthodologique, faisabilité industrielle, adéquation avec les objectifs du programme, développement ou déploiement responsable sur le plan environnemental, éthique, économique.	15
Réalisation du projet : étapes de réalisation, bien-fondé et justification de la demande d'aide financière, gestion de la propriété intellectuelle (protection et valorisation commerciale), le respect d'un ou plusieurs principes du développement durable.	10
Collaboration et expertise pour la réalisation du projet : recours à des chercheurs/experts en IA, recours à des organismes de recherche et d'innovation, niveau d'engagement des partenaires et du milieu preneur, nombre et pertinence des partenaires, expertise des entrepreneurs, historique en matière de recherche et d'innovation, capacité de l'équipe et de l'entreprise de mener à terme le projet.	20
Retombées anticipées : impact sur l'avancement des connaissances, amélioration du positionnement de l'entreprise, retombées économiques, répercussions sur le secteur d'application, potentiel de commercialisation, contribution au développement de la relève et à l'adoption plus large de la technologie pour entreprise utilisatrice. De plus, la démonstration d'impacts significatifs, quantifiables et qualifiables, tant pour les entreprises, que pour leurs secteurs économiques, ainsi que le réseau québécois de recherche et d'innovation sera considérée.	40

Évaluation économique

Critères	Pondération (%)
Qualité du projet, objectifs, enjeux à résoudre, situation à améliorer et livrables attendus, pertinence du budget et des offres de services.	20
Capacité de l'entreprise à réaliser le projet avec succès sur le plan des ressources humaines et financières, et répercussions pour l'entreprise.	60
Adéquation des dépenses avec les objectifs du programme.	10
Structure de financement et, plus particulièrement, appui des partenaires.	10

Les projets sont évalués par un comité d'experts scientifiques et géographiques en fonction de critères de pertinence, de qualité scientifique et de retombées économiques, sociales ou technologiques au Québec, et selon l'intérêt stratégique du partenariat industriel et international. Seules les demandes complètes seront analysées.

Après évaluation, les projets sont classés par ordre décroissant et un comité de sélection établit la liste des dossiers retenus en fonction de l'enveloppe budgétaire disponible.

Économie,
Innovation et Énergie
Québec