

Nous vous présentons l'appel de propositions Faire progresser les technologies de détection quantique en vue d'applications industrielles, lancé dans le cadre des subventions en quantique du programme Alliance. Le CRSNG et le Conseil national de recherches Canada (CNRC) ont fait équipe pour lancer cet appel de propositions en appui à la mise en œuvre de la Stratégie en quantique nationale (SQN) du Canada. Alberta Innovates et la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) participent également à l'appel de propositions.

Important: Cette version de la présentation contient des notes d'accompagnement; elle est disponible dans les deux langues officielles dans le site Web du CRSNG. Les hyperliens se trouvant dans les diapositives originales ne sont pas actifs. Pour avoir accès aux hyperliens, veuillez utiliser la version qui ne contient pas de notes.

Stratégie qu	uantique nationale du Canada	nserc-crsng.gc.ca
pays en recher quantiques ain:	uantique nationale du Canada (SQN) vise à accroître les forces déjà grandes du che quantique; à favoriser l'essor, à l'échelle nationale, des technologies si que des entreprises et des talents qui sont prêts à les exploiter; et à renforcer le ndial du Canada en quantique.	
Trois missions	 Développer, déployer et utiliser du matériel et des logiciels d'informatique quantique. Assurer la protection de la vie privée et la cybersécurité des Canadiennes et Canadiens grâce au développement de communications quantiques sécurisées et à une initiative de cryptographie post-quantique. Développer et adopter les technologies de détection quantique. 	
Trois <u>pillers</u>	→ Recherche → Talent → Commercialisation	
		2

Comme vous le savez probablement, le gouvernement du Canada a lancé la Stratégie quantique nationale (SQN) du Canada en janvier 2023. Cette stratégie vise à accroître les forces déjà grandes du pays en recherche quantique; à favoriser l'essor, à l'échelle nationale, des technologies quantiques ainsi que des entreprises et des talents qui sont prêts à les exploiter; et à renforcer le leadership mondial du Canada en quantique.

La SQN établit trois missions clés pour que le Canada reste sur la voie de l'innovation et du leadership dans le domaine quantique. La **première** mission vise le développement, le déploiement et l'utilisation du matériel et des logiciels d'informatique quantique afin que le Canada soit un chef de file mondial dans ce domaine. La **deuxième** mission vise à assurer la protection de la vie privée et la cybersécurité des Canadiennes et des Canadiens grâce au développement de communications quantiques sécurisées, et à une initiative de cryptographie postquantique. La **troisième** mission promeut le développement et l'adoption rapide des nouvelles technologies de détection quantique par le gouvernement du Canada et les industries-clés. Veuillez noter que l'ordre de présentation des missions ne reflète pas le degré de leur importance; les trois missions sont tout aussi importantes les unes que les autres pour le succès de la SQN.

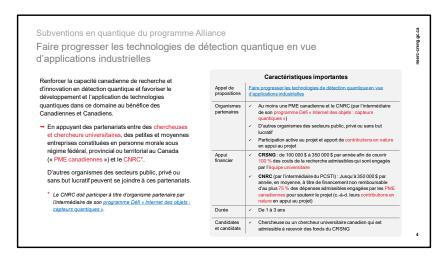
Afin de favoriser la réalisation de ces trois missions, la SQN repose sur trois piliers, la recherche, le talent et la commercialisation, que le gouvernement du Canada appuie au moyen de diverses possibilités de financements et d'autres mesures conformes à la Stratégie.



Le CRSNG appuie la mise en œuvre de la SQN au moyen de possibilités de financement qui favorisent les partenariats multisectoriels au pays, le développement des talents ainsi que les collaborations internationales en recherche et en innovation quantiques.

Pour sa part, le CNRC appuie la Stratégie à l'aide de programmes internes, de projets interministériels et de ses programmes de recherche concertée de la série Défi, dont fait partie le **programme Défi « Internet des objets : capteurs quantiques »**. Ce programme, lancé dans le cadre du Programme de collaboration en science, en technologie et en innovation (PCSTI), a reçu du financement par l'intermédiaire de la SQN au titre du **pilier commercialisation**.

Le CRSNG et le CNRC font équipe pour lancer, dans le cadre des **subventions en quantique du programme Alliance**, le présent appel de propositions afin de renforcer la capacité canadienne de recherche et d'innovation en détection quantique et de favoriser le développement et l'application de technologies quantiques dans ce domaine au bénéfice des Canadiennes et Canadiens. Alberta Innovates et la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) participent également à l'appel de propositions en proposant de verser un appui supplémentaire à la réalisation des projets.



Le soutien offert dans le cadre de cette initiative conjointe permettra de renforcer et d'accroitre les capacités de recherche en science et en technologies de détection quantiques et de coordonner les efforts en ce sens grâce à des partenariats entre des chercheuses et chercheurs universitaires, des petites et moyennes entreprises constituées en personnes morales sous régime fédéral, provincial ou territorial au Canada (appelées ci-après « PME canadiennes ») et le CNRC. D'autres organismes des secteurs public, privé ou sans but lucratif peuvent se joindre à ces partenariats.

À ce point-ci de la présentation, il est important de souligner que le CNRC participe à cet appel de propositions par l'intermédiaire de **deux programmes distincts** :

- (i) Le programme Défi « Internet des objets : capteurs quantiques ». Dans le cadre de ce programme, le CNRC participera activement à votre projet à titre d'organisme partenaire, travaillera étroitement avec l'équipe universitaire et les autres organismes partenaires dans le cadre des activités de recherche et de formation, et appuiera votre projet en fournissant des contributions en nature.
- (ii) Le Programme de collaboration en science, en technologie et en innovation (PCSTI). Dans le cadre de ce programme-ci, le CNRC accordera une contribution non remboursable aux PME canadiennes participant à votre projet afin de rembourser une partie des dépenses admissibles qu'elles engageront pour soutenir le projet.

Les caractéristiques importantes de cet appel de propositions sont présentées dans la diapositive. Nous en discuterons en détail dans le reste de la présentation. Soulignons ici les caractéristiques suivantes :

- Vous pouvez demander de 100 000 \$ à 350 000 \$ par année au CRSNG pour une période pouvant aller jusqu'à trois ans afin de couvrir les couts directs de la recherche admissibles qui sont engagés par l'équipe universitaire. Les organismes partenaires n'ont pas à verser de contributions en espèces. Cela signifie que le CRSNG prendra en charge la totalité des couts admissibles du projet qui sont engagés par l'équipe universitaire.
- Les PME canadiennes qui participent à votre projet peuvent demander, au titre du PCSTI du CNRC, un financement non remboursable d'au plus 350 000 \$ par année, en moyenne, qui permettra de couvrir au plus 75 % des dépenses admissibles qu'elles engageront pour soutenir le projet. Il s'agit des dépenses associées à la participation de ces PME au projet et des contributions en nature qu'elles fourniront à l'appui de ce dernier.

Subventions en quantique du programme Alliance Faire progresser les technologies de détection quantique en vue d'applications industrielles				
Votre projet peut porter sur tout défi en science ou en génie quantique, mais il doit avoir pour but principal de faire progresser la troisième mission de la SON.	Niveau de maturité technologique	Niveau 3 : Fonction critique et analytique expérimentale ou validation de principe Niveau 6 : Démonstration d'un modèle ou		
 Permettre au gouvernement du Canada et aux industries clés de développer et d'adopter rapidement les nouvelles technologies de détection quantique. Votre projet doit : 	Axes de recherche du programme Défi « Internet des objets : capteurs quantiques » du CNRC	d'un prototype du système ou du sous- système dans un environnement simulé La photonique quantique Les systèmes quantiques sur puce La métrologie quantique		
 avoir un niveau de maturité technologique de l'ordre de 3 à 6; avoir pour objet de répondre à un besoin dans l'écosystème de la détection quantique; et cadrer avec l'un des axes de recherche du programme Défi « Internet des objets : capteurs quantiques » du CNRC. 	Collaborations possibles portant aussi sur d'autres domaines de recherche	Intégration à d'autres sujets de recherche en sciences naturelles et en génie Collaborations dans des domaines autres que les sciences naturelles et le génie (µsqu'à 30 % du cout total du projet pris en charge par le CRSNO) à l'appui du but principal de la demande.		
			5	

Parlons maintenant des exigences pour votre projet.

Votre projet peut porter sur tout défi en science ou en génie quantique, mais il doit avoir pour but principal de faire progresser la **troisième** mission de la SQN, à savoir permettre au gouvernement du Canada et aux industries-clés de développer et d'adopter rapidement les nouvelles technologies de détection quantique.

De plus, votre projet doit avoir un niveau de maturité technologique de l'ordre de trois à six; avoir pour objet de répondre à un besoin dans l'écosystème de la détection quantique; et cadrer avec l'un des axes de recherche du programme Défi « Internet des objets : capteurs quantiques » du CNRC, soit :

- la photonique quantique;
- les systèmes quantiques sur puce;
- la métrologie quantique.

Veuillez noter que les collaborations qui intègrent de manière synergique l'un ou l'autre de ces domaines de la détection quantique à d'autres sujets de recherche en sciences naturelles et en génie sont aussi admissibles.

Aussi, vous pouvez collaborer avec des chercheuses et chercheurs universitaires d'autres domaines que les sciences naturelles et le génie. Ces chercheuses et ces chercheurs peuvent participer à votre demande en tant que cocandidates ou cocandidates s'ils satisfont aux critères d'admissibilité pour les membres du corps professoral du CRSNG. Les couts de la recherche associés à ce type de collaboration peuvent représenter jusqu'à 30 % du cout total du projet pris en charge par le CRSNG et doivent être expressément indiqués dans la justification du budget du projet.

Subventions en quantique du programme Alliance
Faire progresser les technologies de détection quantique en vue
d'applications industrielles

Organismes partenaires

• Votre projet doit inclure :

• au moins une petite ou moyenne entreprise constituée en personne morale sous régime fédéral, provincial ou territorial au
Canada (« PME canadienne »); et

• le CNRC, par l'intermédiaire de son programme Défi « Internet des objets : capteurs quantiques ».

Vous pouvez aussi vous associer à d'autres organismes partenaires (des secteurs public, privé ou sans but lucratif) pour atteindre les
objectifs de votre projet et appliquer avec succès les résultats de la recherche afin de générer les retombées escomptées.

• Il est nécessaire :

• que chacun des organismes partenaires participe activement au projet et l'appuie en fournissant des contributions en nature –
cette exigence s'applique aussi au CNRC par l'intermédiaire de son programme Défi « Internet des objets : capteurs
quantiques »;

• que le partenairat comprenne au moins un organisme partenaire dont la contribution en espèces, si elle était requise, serait
prise en compte dans le calcul du partage des couts – le CNRC, qui participera au projet en tant qu'organisme partenaire, n'est
pas reconnu aux fins du partage des couts – le CNRC, qui participera au projet en tant qu'organisme partenaire, n'est
pas reconnu aux fins du partage des couts;

• qu'au moins un organisme démontre qu'il est en mesure de mettre à profit les résultats de la recherche au bénéfice du Canada.

La participation d'organismes partenaires est exigée. Votre projet doit inclure au moins une petite ou moyenne entreprise constituée en personne morale sous régime fédéral, provincial ou territorial au Canada (appelée ici « PME canadienne »), **en plus** du CNRC, qui participera par l'intermédiaire de son programme Défi « Internet des objets : capteurs quantiques ».

Vous pouvez aussi vous associer à d'autres organismes partenaires des secteurs privé, public ou sans but lucratif pour atteindre les objectifs de recherche de votre projet et exploiter avec succès les résultats de la recherche afin de générer les retombées escomptées. Il peut s'agir, par exemple, de ministères ou organismes fédéraux, d'organisations actives en recherche et développement, de multinationales ayant des activités au Canada ou des organisations qui seront les utilisatrices finales des technologies quantiques visées par le projet.

Chacun des organismes partenaires, y compris le CNRC — programme Défi « Internet des objets : capteurs quantiques », est tenu de participer activement au projet et de l'appuyer en fournissant des contributions en nature. La participation au projet doit prendre au moins l'une des formes suivantes :

- participer activement aux activités de recherche du projet;
- appliquer les résultats de la recherche menée dans le cadre du projet pour contribuer à l'obtention des résultats escomptés;
- jouer un rôle actif dans l'application et la mobilisation des connaissances pour s'assurer que les résultats de la recherche menée dans le cadre du projet génèrent des retombées.

Les contributions en nature des organismes partenaires peuvent prendre diverses formes. Par exemple, le temps que le personnel scientifique ou technique de l'organisme partenaire consacre au projet pour y participer ou contribuer à son encadrement ou encore l'équipement, le matériel, les services ou les données mis à la disposition de l'équipe du projet.

Aussi, il doit y avoir au moins un organisme partenaire qui satisfait aux critères du CRSNG concernant les contributions en espèces prises en compte dans le calcul du partage des couts, même si aucune contribution en espèces n'est exigée. Vous pouvez consulter ces critères à partir du site Web de l'appel de propositions. Veuillez noter que les PME canadiennes qui participent à votre projet devraient normalement satisfaire à ces critères. Il est important de souligner que le CNRC, qui participera à votre projet à titre d'organisme partenaire, n'est pas reconnu aux fins du partage des couts avec le CRSNG.

Enfin, Il faut qu'au moins un des organismes partenaires ait démontré qu'il est en mesure de mettre à profit les résultats de la recherche au bénéfice du Canada; les autres partenaires peuvent être choisis en raison de leur capacité à produire ou à mobiliser des connaissances.

Subventions en quantique du programme Alliance
Faire progresser les technologies de détection quantique en vue
d'applications industrielles

Financement

CRSNG

Au moyen des subventions en quantique du programme Alliance, le CRSNG fournira un soutien financier d'un montant de
100 000 \$' à 350 000 \$' par année pour une période pouvant aller jusqu'à trois ans afin de couvrir les couts admissibles de la
recherche engagés par l'équipe universitaire.

La subvention est versée à l'université d'accueil de la candidate ou du candidat.

Pour en savoir plus sur les dépenses admissibles, consulter la page Web Financement du projet de recherche de cet appel de
propositions ou le Guide d'administration financière des trois organismes.

*Ces montants annuels moyens au cours de la durée de votre projet.

CNRC

Par l'intermédiaire de son Programme de collaboration en science, en technologie et en innovation (PCSTI**), le CNRC accordera un
financement non remboursable d'au plus 350 000 \$ par année en moyenne, pour une période pouvant aller jusqu'à trois ans, afin de
couvrir jusqu'à 75 % des dépenses admissibles engagées par les PMC canademens partenaires pour soutenir votre projet.

Il s'agit des dépenses associées à la participation de ces PME à votre projet et aux contributions en nature de ces PME.

**Le PCSTI est géré pas le Bureau national des programmes du CNRC.

Pour ce qui est du financement, tel que nous l'avons mentionné précédemment, vous pouvez demander entre 100 000 \$ et 350 000 \$ par année au CRSNG pour une période pouvant aller jusqu'à trois ans afin de couvrir les couts directs de la recherche admissibles qui sont engagés par l'équipe universitaire. Il est important de noter que ces montants sont les montants **minimum** et **maximum**, respectivement, que vous pouvez demander au CRSNG par année; ce ne sont pas les montants annuels moyens au cours de la durée de votre projet.

Les PME canadiennes qui participent à votre projet peuvent demander, au titre du PCSTI du CNRC, un financement non remboursable d'au plus 350 000 \$ par année, en moyenne, qui permettra de couvrir au plus 75 % des dépenses admissibles qu'elles engageront pour soutenir le projet. Il s'agit des dépenses associées à la participation de ces PME au projet et des contributions en nature qu'elles fourniront à l'appui de ce dernier. Prenons un exemple pour illustrer cela. La PME canadienne qui participe à votre projet y contribue de façon active et le soutient en fournissant des contributions en nature, comme le nombre d'heures que son personnel scientifique consacre, chaque semaine, aux activités de recherche du projet ou le matériel et l'équipement commercial qu'elle met à la disposition de l'équipe universitaire. La PME pourra demander au titre du PCSTI du CNRC le remboursement d'au plus 75 % des dépenses associées à ces contributions en nature, jusqu'à un montant maximum de 350 000 \$ par année, en moyenne.

Veuillez noter que le PCSTI est géré par le Bureau national des programmes du CNRC.

Faire progresser les technologies de détecti l'applications industrielles	on quantique en vue	
Financement		
CNRC (suite)	Exemple de budget de projet	
Si plusieurs PME canadiennes participent à votre projet, elles doivent se partager entre elles le financement non remboursable annuel moyen d'au plus 350 000 \$.	Total des couts admissibles de la recherche engagés par l'équipe universitaire	300 000 \$ par année
En pareil cas, elles doivent s'entendre sur la répartition des montants demandés au titre du PCSTI avant que vous	Contributions en nature fournies par la ou les PME canadiennes partenaires pour soutenir le projet	400 000 \$ par année
présentiez votre demande. Pour en savoir plus sur les dépenses admissibles au	Financement accordé par le CRSNO à l'équipe universitaire sous la forme d'une subvention en quantique du programme Alliance	300 000 \$ par année
financement du PCSTI, consultez la page Web <u>Subventions</u> et contributions pour les collaborateurs du CNRC ou communiquez avec le <u>Bureau national des programmes</u> du CNRC.	Financement accordé à la PME canadienne partenaire par le CNRC, par Intermédiaire du PCSTI, sous la forme d'un financement non remboursable des dépenses admissibles engagées en tant que contributions en nature pour soutenir le projet	300 000 \$ par année (75 % x 400 000 \$)

Si plusieurs PME canadiennes participent à votre projet, elles doivent se partager entre elles le financement non remboursable. En pareil cas, elles doivent s'entendre sur la répartition des montants demandés au titre du PCSTI du CNRC avant que vous présentiez votre demande.

Pour en savoir plus sur les dépenses admissibles au financement du PCSTI, nous vous recommandons vivement de consulter la page Web Subventions et contributions pour les collaborateurs du CNRC ou de communiquer avec le Bureau national des programmes de cet organisme.

La diapositive présente un exemple de budget pour un projet, et le soutien que peuvent fournir le CRSNG et le CNRC à l'équipe universitaire et à la PME canadienne partenaire, respectivement.

Subventions en quantique du programme Alliance
Faire progresser les technologies de détection quantique en vue
d'applications industrielles

Appui financier supplémentaire offert par la Fondation canadienne pour l'innovation

Si l'estimation du cout total (y compris les frais de fonctionnement et d'entretien) de l'équipement dont vous aurez besoin pour réaliser les travaux dépasse 25000 \$ pour la durée de votre projet, vous devrize présenter en parallèle une demande à la Fondation d'autres sources de financement.

Vous devize joindre une lettre d'accompagnement à votre demande FCI-FLJE associée seront évaluées ensemble selon la procédure conjointe de présentation et d'évaluation des demandes établie par le CRSNG et la FCI.

Vous devez joindre une lettre d'accompagnement à votre demande de subvention en quantique du programme Alliance pour mentionner qu'une demande à été présentée en parallèle à la FCI au titre du FLJE.

Vous devez joindre une lettre d'accompagnement à votre demande de subvention en quantique du programme Alliance pour mentionner qu'une demande à été présentée en parallèle à la FCI au titre du FLJE.

Les subventions de la FCI sont accordées aux établissements. C'est pourquoi nous vous recommandons de communiquer le plus rapidement possible avec le bureau de la recherche de votre université au sujet de la possibilité de présenter une demande à la FCI au titre du FLJE.

Pour en savoir plus, communiquez avec le <u>CRSNG</u> ou la FCI ou consultez la page Web <u>Présentation de la demande</u> de cet appel de propositions.

Nous avons le grand plaisir d'avoir la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) comme organisme partenaire de financement dans le cadre de cet appel de propositions.

Si l'estimation du cout total (y compris les frais de fonctionnement et d'entretien) de l'équipement dont vous aurez besoin pour réaliser les travaux dépasse **250 000 \$** pour la durée de votre projet, vous devriez présenter en parallèle une demande à la FCI au titre du Fonds des leaders John-R.-Evans (FLJE) — volet Partenariat CRSNG, ou faire appel à d'autres sources de financement. Veuillez noter que cette limite pour le cout total de l'équipement est inférieure à celle appliquée normalement dans le cadre d'autres possibilités de financement du programme Alliance (400 000 \$).

Le CRSNG et la FCI ont établi une procédure conjointe de présentation et d'évaluation des demandes sollicitant à la fois des fonds au titre du programme Alliance ainsi que du FLJE. Votre demande de subvention en quantique du programme Alliance et votre demande FCI-FLJE associée seront évaluées ensemble selon cette procédure.

Si vous présentez de telles demandes associées au CRSNG et à la FCI, vous devez joindre une lettre d'accompagnement à votre demande de subvention en quantique du programme Alliance pour mentionner qu'une demande a été présentée en parallèle à la FCI au titre du FLJE – volet Partenariat CRSNG. Veuillez noter que vous ne devez pas inclure le cout des appareils pour lesquels vous sollicitez un financement auprès de la FCI à la section Dépenses prévues dans votre demande de subvention en quantique du programme Alliance.

Pour en savoir plus, communiquez avec le CRSNG ou la FCI, ou consultez la page Web Présentation de la demande de cet appel de propositions.

Subventions en quantique du programme Alliance
Faire progresser les technologies de détection quantique en vue
d'applications industrielles

Appui financier supplémentaire offert par Alberta Innovates

- Par l'intermédiaire du volet II de son programme Campus Alberta Small Business Engagement (CASBE). Alberta Innovates peut
octroyer du financement s'ajoutant à la subvention en quantique du programme Alliance du CRSNG pour fournir un soutien
supplémentaire à des projets qui sont dirigés par des chercheuses ou chercheurs d'universités albertaines et auxquels participent
des PME constituées en personne morale en Alberta.

- Ce financement complémentaire à celui du CRSNG peut aller jusqu'à 150 000 \$ par année, pour une durée d'au plus deux ans.

- Bien que l'appui du programme CASBE soit pour une durée d'au plus deux ans, vous pouvez présenter une demande de
subvention en quantique du programme Alliance pour une période pouvant aller jusqu'à trois ans.

- Pour en savoir plus à propos du volet II du programme CASBE et des étapes à suivre pour présenter une demande à Alberta
Innovates, reportez-vous au guide du programme CASBE (en anglais), communiquez avec Alberta Innovates ou consultez la
page Présentation de la demande de cet appel de propositions.

Nous sommes aussi heureux qu'Alberta Innovates participe à cet appel de proposition à titre d'organisme de financement partenaire.

Alberta Innovates peut octroyer, par l'intermédiaire du volet II de son programme Campus Alberta Small Business Engagement (CASBE), du financement s'ajoutant à la subvention en quantique du programme Alliance du CRSNG pour fournir un soutien supplémentaire à des projets auxquels participent des PME constituées en personne morale en Alberta. Ces projets doivent être dirigés par des chercheuses ou chercheurs d'universités albertaines qui sont admissibles aux subventions du CRSNG.

Le programme CASBE d'Alberta Innovates offre un financement annuel complémentaire à celui du CRSNG, jusqu'à un maximum de 150 000 \$, pour une durée d'au plus deux ans. Vous pouvez, cependant, demander l'appui du CRSNG pour une période d'au plus trois ans dans le cadre de votre demande de subvention en quantique du programme Alliance.

Pour en savoir plus sur le volet II du programme CASBE d'Alberta Innovates, reportez-vous au guide du programme CASBE ou communiquez avec Alberta Innovates. Vous pouvez aussi consulter la page Présentation de la demande de cet appel de propositions.

Subventions en quantique du programme Alliance
Faire progresser les technologies de détection quantique en vue d'applications industrielles

Qui peut présenter une demande

Vous pouvez présenter une demande à titre de personne candidate ou cocandidate si vous êtes une chercheuse ou un chercheur universitaire canadien qui est admissible à recevoir des fonds du CRSNG.

Vous pouvez présenter plus d'une demande de subvention en tant que personne candidate ou cocandidate dans le cadre de projets distincts. Les subventions doivent servir à couvrir des dépenses distinctes.

Le CRSNG encourage la participation de chercheuses et chercheurs en début de carrière à titre de candidates ou candidates ou encore de cocandidates ou cocandidates et chercheurs en début de carrière à titre de candidates ou participer à titre de personnes andidates ou occandidates participer qu'à titre de personnes candidates ou cocandidates participer qu'à titre de membres clès du personnel du CNRC (organisme partenaire par l'intermédiaire de son programme Défi « Internet des objets : capteurs quantiques ») ou de collaboratrices ou collaborateurs.

Quand présenter une demande

Vous pouvez présenter votre demande en tout temps jusqu'au 14 juin 2024 avant 20 h (heure de l'Est).

Si ces subventions en quantique du programme Alliance vous intéressent et que vous êtes une chercheuse ou un chercheur universitaire canadien admissible au financement du CRSNG, vous pouvez présenter une demande individuellement ou en équipe avec une ou des personnes cocandidates qui sont elles aussi des chercheuses et chercheurs universitaires admissibles.

Mentionnons que vous pouvez présenter plusieurs demandes de subvention en tant que personne candidate ou cocandidate pour financer des projets distincts. Les subventions doivent servir à couvrir des dépenses différentes; il ne doit pas y avoir de chevauchement des dépenses.

En outre, le CRSNG encourage la participation de chercheuses et chercheurs en début de carrière (CDC), à titre de candidates ou candidats ou encore de cocandidates ou cocandidats, dans les demandes de subvention en quantique du programme Alliance. Les demandes présentées par des CDC doivent répondre aux mêmes critères que ceux qui servent à évaluer les autres demandes. Toutefois, les indicateurs de mérite utilisés dans le cadre de l'évaluation comportent des dispositions particulières pour les candidates et candidats qui ont moins d'expérience en gestion de projet ou en encadrement d'étudiantes et étudiants ou de stagiaires de niveau postdoctoral. Cette mesure est cohérente avec l'objectif du CRSNG, qui vise à appuyer efficacement les chercheuses et chercheurs tout au long de leur carrière.

Il est important de noter que les **chercheuses et chercheurs du CNRC** qui occupent un poste de professeure ou de professeur auxiliaire **ne peuvent pas** participer à titre de **personnes candidates** ou **cocandidates** par l'intermédiaire de leur poste universitaire. Ces personnes ne peuvent participer qu'à titre de membres clés du personnel du CNRC (organisme partenaire par l'intermédiaire du programme Défi « Internet des objets : capteurs quantiques ») ou de collaboratrices ou collaborateurs.

Vous pouvez présenter votre demande en tout temps jusqu'au 14 juin 2024 avant 20 h (heure de l'Est).

Subventions en quantique du programme Alliance
Faire progresser les technologies de détection quantique en vue d'applications industrielles

Présentation de votre demande

Ouvrez une session dans le Système en ligne du CRSNG et cliquez sur Créer un nouveau formulaire 101 – subventions.

Sélectionnez Programmes de partenariats de recherche, puis Subventions Alliance.

Dans le champ Type de proposition, sélectionnez Demande.

Dans le champ Type d'appet de propositions, sélectionnez Quantique – Faire progresser la détection quantique à partir du menu déroulant.

En suivant les instructions relatives à la présentation des demandes de subvention en quantique du programme Alliance, rempliseez le gabarit de la proposition ainsi que les autres sections de votre demande.

Important : N'oubliez pas de joindre une note biographique ou le CV pour chacune et chacun des membres clés du personnel de tous les organismes partenaires (y compris le CNRC par l'intermédiaire de son programme Défi « Internet des objets : capteures quantiques »).

S'il y a lieu, vous devez joindre une lettre d'accompagnement afin de mentionner qu'une demande a été présentée en parallèle à la FCI au titre du FLJE – volet Partenariat CRSNG.

Vous devez présenter votre demande dans le Système en ligne du CRSNG. Assurez-vous de sélectionner le bon appel de propositions dans la liste des subventions Alliance, soit celui qui est intitulé Quantique - Faire progresser la détection quantique, et de bien suivre les instructions relatives à la présentation des demandes lorsque vous remplirez le gabarit de la proposition ainsi que les autres sections de votre demande.

Il est important de noter que pour que votre demande soit complète, vous devez joindre une note biographique ou le CV pour chacune et chacun des membres **clés** du personnel des organismes partenaires, y compris le CNRC—programme Défi « Internet des objets : capteurs quantiques ». Nous aborderons à nouveau ce point plus tard au cours de la présentation.

Aussi, n'oubliez pas que vous devez joindre une lettre d'accompagnement à votre demande de subvention en quantique du programme Alliance pour mentionner que vous présentez en parallèle une demande à la FCI au titre du FLJE – volet Partenariat CRSNG, le cas échéant.

Subventions en quantique du programme Alliance
Faire progresser les technologies de détection quantique en vue
d'applications industrielles

Présentation de votre demande (suite)

- Dans la section Autres documents du formulaire 101, téléversez le formulaire Demande de financement et renseignements sur
les collaboratrices et collaborateurs de l'industrie dument rempli et signé de chaque PME canadienne qui participe à votre projet
et demande, au titre du PCSTI du CNRC, un financement non remboursable qui permettra de couvrie puis 75 % des
dépenses admissibles qu'elle engagera sous forme de contributions en nature pour soutenir le projet.

- Comme votre proposition prévoit la participation d'au moins un organisme partenaire du secteur privé, remplissez le formulaire
dévaluation des risques associé aux lignes directrices en matière de sécurité nationale pour les partenariats de recherche et
joignez-le à votre demande.

- Remplissez le Formulaire de renseignements personnels avec le CVC en pièce jointe (formulaire 100A) et établissez un lien
entre ce formulaire de votre demande. Demandez aux personnes cocandidates de le faire également. Veuillez suivre les
instructions relatives au formulaire 100A.

- Invitez la personne représentant chaque organisme partenaire (y compris le CNRC par l'intermédiaire de son programme Défi
« Internet des objets : capteurs quantiques ») à remplir la section relative à l'organisme partenaire en sulvant les instructions
relatives au Formulaire de l'organisme partenaire.

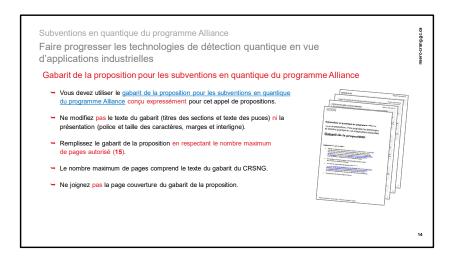
- Présentez, au moyen du Système en ligne du CRSNG, votre demande dument remplie.

Dans la section Autres documents du formulaire 101, téléversez le formulaire Demande de financement et renseignements sur les collaboratrices et collaborateurs de l'industrie dument rempli de chaque PME canadienne qui participe à votre projet et demande, au titre du PCSTI du CNRC, un financement non remboursable qui permettra de couvrir des dépenses admissibles qu'elle engagera sous forme de contributions en nature pour soutenir le projet. Veuillez noter que le **formulaire doit être signé** par la personne désignée comme personne-ressource principale de la PME ainsi que par son autorité contractante avant que vous ne la joigniez à votre demande. Sinon, le formulaire ne sera pas accepté.

Comme votre demande prévoit la participation d'au moins un organisme partenaire du secteur privé, vous devez remplir le formulaire d'évaluation des risques associé aux lignes directrices en matière de sécurité nationale pour les partenariats de recherche et le joindre à votre demande.

N'oublier pas de remplir le Formulaire de renseignements personnels avec le CVC en pièce jointe (formulaire 100A) et d'établir un lien entre ce formulaire et votre demande. Demandez aux personnes cocandidates de le faire également. Veuillez vous assurer que chaque formulaire 100A est à jour et qu'il satisfait pleinement aux exigences énoncées dans les instructions, en particulier en ce qui a trait à la section Contributions à la recherche et à la formation : explication.

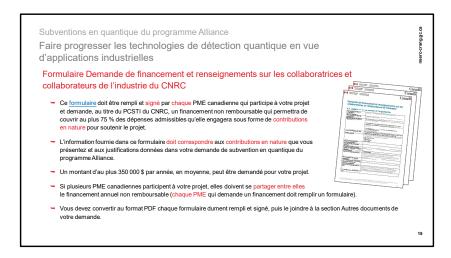
Aussi, vous devez inviter la personne représentant chaque organisme partenaire à remplir la section relative à l'organisme partenaire en suivant les instructions relatives au Formulaire de l'organisme partenaire. Cette exigence s'applique aussi à la personne qui représente le CNRC — programme Défi « Internet des objets : capteurs quantiques ».



Regardons maintenant le gabarit de la proposition de votre demande Alliance en quantique du programme Alliance.

Vous devez utiliser le gabarit de la proposition qui est conçu expressément pour cet appel de propositions en vous assurant de **ne modifier ni le texte du gabarit** (titres des sections et le texte des puces) **ni la présentation** (police et taille des caractères, marges et interligne).

Aussi, remplissez le gabarit de la proposition en respectant le nombre maximum de pages autorisé, qui est de **15**. Veuillez noter que le nombre maximum de pages comprend toujours le texte du gabarit du CRSNG.



Qu'en est-il du formulaire Demande de financement et renseignements sur les collaboratrices et collaborateurs de l'industrie du CNRC? Il s'agit du formulaire que chaque PME canadienne qui participe à votre projet doit remplir et signer pour demander, au titre du PCSTI du CNRC, un financement non remboursable qui permettra de couvrir au plus 75 % des dépenses admissibles qu'elle engagera sous forme de contributions en nature pour soutenir le projet.

Il est nécessaire que l'information fournie dans ce formulaire corresponde aux contributions en nature et aux justifications que vous présentez dans votre demande de subvention en quantique du programme Alliance.

Tel que nous l'avons mentionné précédemment, vous pouvez demander un montant d'au plus 350 000 \$ par année (il s'agit d'une moyenne) pour votre projet. Si plusieurs PME canadiennes participent à votre projet, elles doivent se partager entre elles le financement non remboursable. En pareil cas, **un formulaire doit être rempli et soumis pour chaque PME** qui demande un remboursement au titre du PCSTI.

N'oubliez pas de convertir au format PDF le formulaire dument rempli avant de le joindre à votre demande. Si vous avez plusieurs formulaires, regroupez-les en un seul document PDF que vous joindrez à votre demande.

Subventions en quantique du programme Alliance
Faire progresser les technologies de détection quantique en vue
d'applications industrielles

Justification des contributions en nature des organismes partenaires

Subventions en détail les contributions en nature que chacun des organismes partenaires engagera pour soutenir
votre projet, y compris celles du CNRC par l'intermédiaire de son programme Défi « Internet des objets : capteurs
quantiques ».

L'information fournie dans cette section servira à évaluer le degré et la nature de la participation de chaque
organisme partenaire et l'importance de son appui à la réalisation du projet. Elle sera prise en compte dans
l'évaluation du mérite de votre proposition.

En outre, le Bureau national des programmes du CNRC utilisera cette information pour vérifier l'admissibilité des
dépenses engagées par les PME canadiennes qui participent à votre projet et demandent un financement non
remboursable au titre du PCSTI.

L'information fournie dans cette section doit correspondre à celle fournie dans le formulaire Demande de
financement et renseignements sur les collaboratorices et collaborateurs de l'industrie du CNRC et l'étayer.

Cette section doit être rédigée en formule libre; il n'y a pas de limite au nombre de pages.

Penchons-nous maintenant sur la justification des contributions en nature des organismes partenaires.

Il est essentiel que vous expliquiez en détail toutes les contributions en nature que chacun des organismes partenaires engageront pour soutenir votre projet, y compris le CNRC par l'intermédiaire de son programme Défi « Internet des objets : capteurs quantiques ». Cette information servira à évaluer le degré et la nature de la participation de chaque organisme partenaire et l'importance de son appui à la réalisation du projet. Elle sera prise en compte dans l'évaluation du mérite de votre proposition. Aussi, le Bureau national des programmes du CNRC l'utilisera pour vérifier l'admissibilité des dépenses engagées par les PME canadiennes qui participent à votre projet et demandent un financement non remboursable au titre du PCSTI.

Tel que nous l'avons mentionné précédemment, l'information fournie dans la justification doit correspondre à celle qui est inscrite dans le formulaire Demande de financement et renseignements sur les collaboratrices et collaborateurs de l'industrie du CNRC et doit être étayée. À noter qu'il n'y pas de limite au nombre de pages que vous pouvez présenter dans cette section. Assurez-vous de décrire de façon détaillée les contributions en nature de chacun des organismes partenaires.

Subventions en quantique du programme Alliance
Faire progresser les technologies de détection quantique en vue
d'applications industrielles

Notes biographiques des membres clés du personnel des organismes partenaires et
d'autres collaboratrices et collaborateurs

"Vous devez joindre une note biographique ou un CV pour chacune et chacun des membres clés du personnel
de tous les organismes partenaires (y compris le CNRC, par l'intermédiaire de son programme Défi « Internet
des objets : capteurs quantiques »), ainsi que pour les autres collaboratrices ou collaborateurs (le cas échéant).

"En deux pages ou moins par personne, indiquez le nom, la ou les affiliations, la formation et le parcours
professionnel de la personne, les fonds de recherche qu'elle a reçus et jusqu'à cinq de ses contributions
importantes en lien avec le projet.

"Le Système en ligne du CRSNG ne vous autorisera pas à présenter votre demande si vous n'y avez pas joint les
notes biographiques et les CV des membres clés du personnel des organismes partenaires et d'autres
collaboratrices ou collaborateurs (le cas échéant).

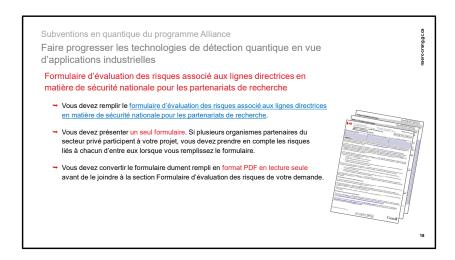
"Aux fins du téléversement, vous devez regrouper toutes les notes biographiques et tous les CV en un seul
document PDF.

Comme nous l'avons déjà dit, vous devez joindre une note biographique ou le CV pour chacune et chacun des membres clés du personnel des organismes partenaires, y compris le CNRC, ainsi que pour les autres collaboratrices ou collaborateurs, le cas échéant.

En deux pages ou moins par personne, indiquez le nom, la ou les affiliations, la formation et le parcours professionnel de la personne, les fonds de recherche qu'elle a reçus et jusqu'à cinq de ses contributions importantes en lien avec le projet.

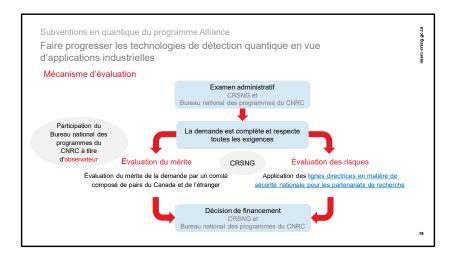
Si vous ne fournissez pas les notes biographiques ou les CV des membres clés du personnel des organismes partenaires et d'autres collaboratrices ou collaborateurs (le cas échéant), le Système en ligne du CRSNG ne vous autorisera pas à soumettre votre demande.

Veuillez noter qu'aux fins du téléversement, vous devez regrouper en un seul document PDF toutes les notes biographiques et les CV.



Pour ce qui est du formulaire d'évaluation des risques associé aux lignes directrices en matière de sécurité nationale pour les partenariats de recherche, vous devez en soumettre seulement un même si plusieurs organismes partenaires du secteur privé participent à votre projet. Dans un tel cas, vous devez prendre en compte les risques liés à chacun d'entre eux lorsque vous remplissez le formulaire.

Veuillez noter qu'à la suite d'améliorations récemment apportées au Système en ligne du CRSNG, vous devez joindre le formulaire dument rempli à la section Formulaire d'évaluation des risques après l'avoir converti du format remplissable en ligne au format PDF en lecture seule.



Passons maintenant à l'évaluation des demandes de subvention en quantique du programme Alliance.

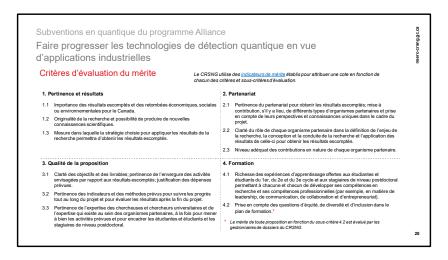
Lorsqu'il reçoit une demande de subvention en quantique du programme Alliance, le CRSNG procède d'abord à un examen administratif pour s'assurer que celle-ci est complète et qu'elle respecte toutes les exigences.

Pour toute demande dans laquelle une PME canadienne demande un financement non remboursable au titre du PCSTI du CNRC pour couvrir une partie des couts associés aux contributions en nature admissibles, le Bureau national des programmes du CNRC vérifiera l'admissibilité de la PME et des dépenses prévues présentées dans la demande de financement au titre du PCSTI.

Ensuite, si la demande est jugée recevable à l'issue de l'examen administratif, le CRSNG évaluera le mérite de la proposition. Toutes les propositions seront évaluées ensemble après la date limite de présentation des demandes. Elles seront toutes évaluées par des pairs. Un comité composé de pairs issus du milieu universitaire ainsi que d'organismes des secteurs public, privé et sans but lucratif du Canada et de l'étranger évaluera le mérite des demandes. Des représentantes ou représentants du BNP du CNRC prendront part, à titre d'observatrices ou d'observateurs, à l'évaluation du mérite des demandes.

Le CRSNG passera en revue le formulaire d'évaluation des risques associé aux lignes directrices en matière de sécurité nationale pour les partenariats de recherche que vous aurez joint à votre demande. S'il n'a pas toutes les compétences voulues pour mener à bien son évaluation, le CRSNG demandera conseil aux ministères et organismes fédéraux chargés de la sécurité nationale. Cet examen est entrepris indépendamment du processus d'évaluation par les pairs.

Le CRSNG et le CNRC (par l'intermédiaire du Bureau national des programmes) s'appuieront sur les cotes attribuées aux demandes en fonction d'indicateurs de mérite pour sélectionner les propositions qu'ils financeront. Ils décideront s'ils vous accordent le financement demandé en tenant compte de l'évaluation du mérite de votre demande et de l'évaluation des risques que pourrait présenter votre projet de recherche pour la sécurité nationale du Canada.



Le mérite de toute demande est évalué en fonction des critères d'évaluation des subventions en quantique du programme Alliance. Chaque critère d'évaluation comporte quelques sous-critères. Pour être retenue en vue d'un financement, votre proposition doit satisfaire tous les sous-critères. Le CRSNG utilise des indicateurs de mérite établis pour attribuer une cote en fonction de chacun des sous-critères.

Veuillez noter que l'évaluation du mérite d'une demande en fonction du sous-critère relatif à la prise en compte des questions d'équité, de diversité et d'inclusion dans le plan de formation est faite par des gestionnaires de dossiers du CRSNG.

Subventions en quantique du programme Alliance
Faire progresser les technologies de détection quantique en vue
d'applications industrielles

Octroi

Les décisions de financement devraient être rendues au plus tard en octobre 2024.

Si votre projet est approuvé:

Le CNRC collaborera avec vous ainsi qu'avec les établissements d'enseignement et les organismes partenaires participants pour établir une entente de recherche concertée multipartile. Cette entente doit être en place avant que le CRSNG et le CNRC ne versent le financement aux bénéficiaires.

Vous recevrez du CRSNG une lettre d'octroi pour la subvention en quantique du programme Alliance.

Les PME canadiennes qui participent à votre projet et demandent du financement au titre du PCSTI du CNRC recevront une entente dans laquelle seront énoncées toutes les modalifies relatives au financement non remboursable du PCSTI ainsi que la procédure à suivre pour le remboursement des dépenses.

En règle générale, le CRSNG versera votre subvention en quantique du programme Alliance à l'université dans les 30 jours suivant la date de début du projet. Chaque trimestre, le CNRC remboursera aux PIME canadiennes partenaires la partie prédéterminée des dépenses admissibles.

La FCI et Alberta Innovates, le cas échéant, rendront leurs décisions et verseront le financement en suivant leurs propres procédures. Les deux organismes s'appuieront sur les résultats de l'évaluation du mérite des demandes effectuée par le comité d'évaluation par les pairs établi par le CRSNG.

Les décisions de financement devraient être rendues au plus tard en octobre 2024.

Si votre projet est approuvé :

- Le CNRC collaborera avec vous ainsi qu'avec les universités et les organismes partenaires participants pour établir une entente de recherche concertée multipartite. Le CRSNG et le CNRC verseront le financement aux bénéficiaires uniquement lorsque cette entente sera en place.
- Vous recevrez du CRSNG une lettre d'octroi pour la subvention en quantique du programme Alliance qui vous est accordée dans laquelle seront énoncées les modalités de la subvention.
- Les PME canadiennes qui participent à votre projet et demandent du financement au titre du PCSTI du CNRC recevront une entente dans laquelle seront énoncées toutes les modalités relatives au financement non remboursable du PCSTI ainsi que la procédure à suivre pour le remboursement des dépenses.
- En règle générale, le CRSNG versera votre subvention en quantique du programme Alliance à l'université dans les 30 jours suivant la date de début du projet. Chaque trimestre, le CNRC remboursera aux PME canadiennes partenaires la partie prédéterminée des dépenses admissibles.

Le cas échéant, la FCI et Alberta Innovates suivront leurs procédures respectives pour rendre leurs décisions de financement et verser leurs fonds.

Subventions en quantique du programme Alliance
Faire progresser les technologies de détection quantique en vue
d'applications industrielles

Rappels et points à prendre en compte

• Votre demande doit prévoir un volet de formation ciblant principalement des étudiantes et étudiants des 1er, 2e ou 3e cycles ou
des stagiaires de niveau postdoctoral.

• Décrivez brièvement les responsabilités liées à chacun des postes occupés par des étudiantes et étudiants ou des stagiaires de
niveau postdoctoral. Précisez, en pourcentage, le temps que chaque personne consacrera au projet.

• Les évaluatrices et évaluateurs évalueront les expériences d'apprentissage offertes afin de permettre aux étudiantes et étudiants
et aux stagiaires de niveau postdoctoral de développer des compétences en recherche gi des compétences professionnelles.

• Assurez-vous que la personne-ressource de chaque organisme partenaire fournir a des renseignements sur son organisme, y
compris son profil, en suivant les instructions relatives au Formulaire de l'organisme partenaire.

• Description de l'organisme, y compris la nature de ses activités au Canada, et explication de la manière dont il compte favoriser sa
croissance au Canada.

• Démonstration de la capacité de l'organisme à obtenir les résultats escomptés – c'est-à-dire qu'il a ou aura les ressources nécessaires à
cette fin.

• Fournissez une justification détaillée des dépenses prévues.

Avant de conclure cette présentation, voici quelques rappels et points à garder à l'esprit.

- Votre demande doit prévoir un volet de formation ciblant principalement des étudiantes et étudiants des 1er, 2e ou 3e cycles ou des stagiaires de niveau postdoctoral.
- Vous devez décrire brièvement les responsabilités liées à chacun des étudiantes et étudiants ou des stagiaires de niveau postdoctoral et préciser, en pourcentage, le temps que chaque personne consacrera au projet.
- Les évaluatrices et les évaluateurs évalueront la richesse des expériences d'apprentissage offertes aux étudiantes et étudiants et aux stagiaires de niveau postdoctoral. Vous devez fournir suffisamment de détails pour expliquer comment ces expériences leur permettront de développer leurs compétences en recherche et leurs compétences professionnelles.
- Assurez-vous que la personne-ressource de chaque organisme partenaire fournit les renseignements demandés sur son organisme et qu'elle suit bien les instructions relatives au Formulaire de l'organisme partenaire. La personne-ressource doit notamment remplir avec soin le profil de l'organisme partenaire et ne pas oublier de traiter des deux points obligatoires.
- Fournissez suffisamment de renseignements dans la justification des dépenses prévues pour permettre aux personnes qui évalueront votre demande de déterminer si les montants demandés sont adéquats.

Subventions en quantique du programme Alliance
Faire progresser les technologies de détection quantique en vue
d'applications industrielles

Communiquez avec le CRSNG

• Pour toute question à propos de l'appel de propositions
alliance quantumquantique@nserc-orsng.gc.ca

Communiquez avec le CNRC

• A titre d'organisme partenaire dans le but de participer à un projet Alliance en quantique avec le CNRC

Programme Défi « Internet des objets : capteurs quantiques » (ette Web du programme)

NRC QuantumSensors-Capteursquantiques. CNRC@nrc-orrc.gc.ca

• Pour toute question concernant le financement non remboursable des dépenses admissibles engagées par les PME
canadiennes participant à votre projet, le formulaire Demande de financement et renseignements sur les collaboratrices
et collaborateurs de l'industrie ou l'entente de recherche concertée multipartite

Bureau national des programmes

NRC.NationalProgramOffice-Bureaunationaldesprogrammes. CNRC@nrc-onrc.gc.ca

Pour conclure, pour toute question à propos de l'appel de propositions, veuillez communiquer avec la CRSNG en utilisant l'adresse de courriel des subventions en quantique du programme Alliance.

Si vous voulez communiquer avec le CNRC dans le but de participer ensemble à un projet dans le cadre de cet appel de propositions, adressez-vous à l'équipe responsable du Programme Défi « Internet des objets : capteurs quantiques ».

Aussi, pour toute question à propos du financement non remboursable des dépenses admissibles engagées par les PME canadiennes participant à votre projet, le formulaire Demande de financement et renseignements sur les collaboratrices et collaborateurs de l'industrie, ou l'entente de recherche concertée multipartite, veuillez communiquer avec le Bureau national des programmes du CNRC.

Subventions en quantique du programme Alliance
Faire progresser les technologies de détection quantique en vue d'applications industrielles

Communiquez avec la Fondation canadienne pour l'innovation

Pour toute question à propos de l'appui financier offert par la FCI au titre de son Fonds des leaders John-R-Evans (FLJE) – volet Partenariat CRSNG info@innovation.ca

Communiquez avec Alberta Innovates

Pour toute question à propos de l'appui financier offert par Alberta Innovates au titre du volet II de son programme CASBE
Shabbir Mustafiz@albertainnovates.ca

Enfin, pour toute question à propos de l'appui financier offert par la FCI au titre de son Fonds des leaders John-R.-Evans (FLJE) – volet Partenariat CRSNG ou de celui offert par Alberta Innovates au titre du volet II de son programme CASBE, veuillez communiquer avec ces organismes en utilisant les adresses de courriel données dans cette diapositive.