

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.



Subventions en quantique et subventions Consortiums en quantique du programme Alliance

À l'appui de la Stratégie quantique nationale du Canada

Webinaire

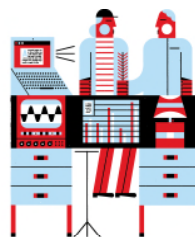
Mai 2023

nserc-crnsq.gc.ca

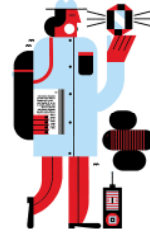
2

Survol de la présentation

1. Stratégie quantique nationale du Canada
2. Appui du CRSNG à la Stratégie quantique nationale du Canada
3. Subventions en quantique du programme Alliance
4. Subventions Consortiums en quantique du programme Alliance



1. Stratégie quantique nationale du Canada



La Stratégie quantique nationale du Canada

- La [Stratégie quantique nationale du Canada](#) (SQN) a été lancée en janvier 2023.
- Cette initiative découle du [budget fédéral de 2021](#), qui prévoit un investissement de 360 millions de dollars sur sept ans à l'appui de la SQN.
- La SQN vise à accroître la force considérable du Canada en recherche quantique; à favoriser l'essor, à l'échelle nationale, des technologies quantiques ainsi que des entreprises et des talents canadiens prêts à les exploiter; et à renforcer le leadership mondial du Canada en science quantique et sa capacité de commercialisation dans ce domaine.



Le gouvernement du Canada a lancé la Stratégie quantique nationale du Canada en janvier 2023. Cette stratégie vise à accroître la force considérable du Canada en recherche quantique; à favoriser l'essor, à l'échelle nationale, des technologies quantiques ainsi que des entreprises et des talents canadiens prêts à les exploiter; et à renforcer le leadership mondial du Canada en science quantique et sa capacité de commercialisation dans ce domaine.

Dans son budget de 2021, le gouvernement fédéral s'était engagé à verser 360 millions de dollars à l'appui de la SQN. Cette stratégie a été élaborée à l'issue de vastes consultations menées à l'échelle du pays auprès de parties prenantes clés du secteur quantique pour mieux connaître les défis qu'elles doivent relever et les possibilités qui s'offrent à elles. Ces consultations ont fait ressortir l'importance, pour le Canada, d'agir rapidement dans trois secteurs interreliés : la recherche, le talent et la commercialisation. Il s'agit des trois piliers sur lesquels repose la SQN. Les consultations ont aussi mis en lumière deux thèmes transversaux, soit l'importance de la collaboration à l'échelle internationale et la nécessité d'instaurer et de mettre en place rapidement un réseau de communications quantiques sécurisé.

Stratégie quantique nationale du Canada

Missions et piliers

• Trois **missions** :

- Faire du Canada un chef de file mondial dans le développement, le déploiement et l'utilisation soutenus de matériel et de logiciels d'informatique quantique, au profit de l'industrie, des gouvernements et de la population canadienne.
- Assurer la protection de la vie privée et la cybersécurité des Canadiennes et Canadiens dans un monde axé sur l'informatique quantique grâce à un réseau de communications quantiques national sécurisé et à une initiative de cryptographie postquantique.
- Permettre au gouvernement du Canada et aux industries clés de développer et d'adopter rapidement les nouvelles technologies de détection quantique.

• Trois **piliers** : Recherche | Talent | Commercialisation



Besoin de renseignements supplémentaires sur les trois missions de la SQN? [Les trois missions de la stratégie en détail](#)

6

La SQN établit trois missions clés pour faire en sorte que le Canada reste sur la voie de l'innovation et du leadership dans le domaine quantique :

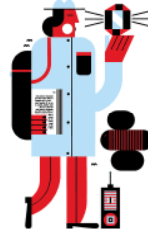
- Faire du Canada un chef de file mondial dans le développement, le déploiement et l'utilisation soutenus de matériel et de logiciels d'informatique quantique, au profit de l'industrie, des gouvernements et de la population canadienne.
- Assurer la protection de la vie privée et la cybersécurité des Canadiennes et Canadiens dans un monde axé sur l'informatique quantique grâce à un réseau de communications quantiques national sécurisé et à une initiative de cryptographie postquantique.
- Permettre au gouvernement du Canada et aux industries clés de développer et d'adopter rapidement les nouvelles technologies de détection quantique.

Ces trois missions devraient guider les collaborations entre le milieu universitaire, l'industrie, les organismes sans but lucratif et le gouvernement.

Pour promouvoir ces missions et d'autres initiatives en quantique, la SQN repose sur les trois piliers auxquels nous avons fait référence précédemment.

- La recherche – Soutenir la recherche fondamentale et appliquée afin de réaliser de nouvelles solutions et des innovations.
- Le talent – Développer, attirer et retenir les talents essentiels du Canada et du monde entier pour bâtir le secteur quantique.
- La commercialisation – Transformer la recherche en produits et services commerciaux évolutifs qui peuvent profiter à la population canadienne, à nos industries et au monde entier.

2. Appui du CRSNG à la Stratégie quantique nationale du Canada



Possibilités de financement du CRSNG à l'appui de la SQN

- Le CRSNG appuie la mise en œuvre de la SQN au moyen des possibilités de financement suivantes :
 - les subventions en quantique du programme Alliance, volet International
 - les subventions en quantique du programme Alliance
 - les subventions Consortiums en quantique du programme Alliance
 - les subventions du Programme de formation orientée vers la nouveauté, la collaboration et l'expérience en recherche (FONCER).
- Le CRSNG s'est appuyé sur la SQN et les [résultats](#) des consultations connexes tenues par le gouvernement du Canada pour créer ces possibilités de financement.
- Le montant prévu dans le cadre de ces possibilités de financement (137,9 millions de dollars) s'ajoute aux investissements soutenus du CRSNG en quantique.

Le CRSNG appuie la mise en œuvre de la SQN au moyen de possibilités de financement qui font progresser la recherche, l'innovation et le développement des talents en science et en technologies quantiques. Ces possibilités de financement sont les suivantes :

- les subventions en quantique du programme Alliance, volet International;
- les subventions en quantique du programme Alliance;
- les subventions Consortiums en quantique du programme Alliance;
- les subventions du Programme de formation orientée vers la nouveauté, la collaboration et l'expérience en recherche (FONCER).

Le CRSNG s'est appuyé sur la SQN et les résultats des consultations connexes tenues par le gouvernement du Canada pour créer ces possibilités de financement.

Possibilités de financement en quantique du programme Alliance

Possibilité de financement	Subventions en quantique du programme Alliance, volet International	Subventions en quantique du programme Alliance	Subventions Consortiums en quantique du programme Alliance
Objectif	Aider les chercheuses et chercheurs universitaires canadiens à établir et à renforcer des collaborations et des projets de recherche internationaux en science et en technologies quantiques avec des homologues universitaires étrangers.	Renforcer, coordonner et accroître les capacités nationales de recherche en science et en technologies quantiques du Canada grâce à des partenariats réunissant des chercheuses et chercheurs universitaires et des organismes des secteurs privé, public ou sans but lucratif.	Permettre d'établir des collaborations nationales à grande échelle en science et en technologies quantiques en renforçant la synergie entre les pôles régionaux de recherche et d'innovation en quantique du pays, tout en conciliant les applications industrielles et les besoins du gouvernement.
Sujets de recherche	Les demandes doivent faire progresser une ou plusieurs missions de la SQN en appuyant le développement de technologies quantiques dans au moins un des domaines suivants : chiffrement ou algorithme quantique (y compris la cryptographie postquantique) communications quantiques informatique quantique matériaux quantiques détection quantique.		

Des questions au sujet des possibilités de financement en quantique du programme Alliance? alliance_quantumquantique@nserc-crang.gc.ca

9

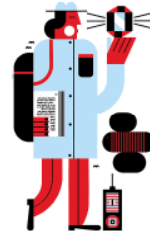
Voici les objectifs des trois possibilités de financement en quantique du programme de subventions Alliance :

- Les **subventions en quantique du programme Alliance, volet International** visent à aider les chercheuses et chercheurs universitaires canadiens à établir et à renforcer des collaborations et des projets de recherche internationaux en science et en technologies quantiques avec des homologues universitaires étrangers. La participation d'organismes partenaires n'est pas exigée – en fait, elle n'est pas autorisée.
- Les **subventions en quantique du programme Alliance** visent à renforcer, à coordonner et à accroître les capacités nationales de recherche en science et en technologies quantiques du Canada grâce à des partenariats réunissant des chercheuses et chercheurs universitaires et des organismes des secteurs privé, public ou sans but lucratif.
- Les **subventions Consortiums en quantique du programme Alliance** visent à permettre d'établir des collaborations nationales à grande échelle en science et en technologies quantiques en renforçant la synergie entre les pôles régionaux de recherche et d'innovation en quantique du pays, tout en conciliant les applications industrielles et les besoins du gouvernement.

Ces trois possibilités de financement ont des objectifs complémentaires. Elles ont néanmoins une exigence commune : les demandes qui sont présentées doivent avoir pour but principal de faire progresser une ou plusieurs missions de la SQN en appuyant le développement de technologies quantiques dans au moins un des domaines mentionnés sur la diapositive. Veuillez noter que le domaine du chiffrement ou de l'algorithme quantique comprend la cryptographie postquantique.


Dans cette présentation, nous parlerons plus en détail des subventions en quantique et des subventions Consortiums en quantique du programme Alliance.

3. Subventions en quantique du programme Alliance




Subventions en quantique du programme Alliance

- Renforcer, coordonner et accroître les capacités nationales de recherche en science et en technologies quantiques du Canada grâce à des partenariats réunissant des chercheuses et chercheurs universitaires et des organismes des secteurs privé, public ou sans but lucratif.
- Appel de propositions : Renforcer la capacité de recherche et d'innovation dans le domaine quantique au Canada
- Date limite : **le 31 octobre 2023 à 20 h (heure de l'Est)**
- Le CRSNG accepte les demandes **en tout temps**. Les demandes sont évaluées **à mesure qu'elles sont reçues** – elles sont regroupées et examinées **tous les trois mois**.
- Les collaborations qui intègrent de manière synergique des questions touchant les domaines de technologies quantiques requis à d'autres sujets de recherche en sciences naturelles et en génie sont acceptées.



Domaines de technologies quantiques dont le développement doit être appuyé en lien avec les missions de la SQN :
chiffrement ou algorithme quantique (y compris la cryptographie postquantique) | communications quantiques | informatique quantique | matériaux quantiques | détection quantique

Pour en savoir plus :
[Subventions en quantique du programme Alliance – Renforcer la capacité de recherche et d'innovation dans le domaine quantique au Canada](#)



Parlons maintenant des subventions en quantique du programme Alliance.

Comme nous venons de le mentionner, ces subventions visent à renforcer les capacités nationales de recherche en science et en technologies quantiques grâce à des partenariats réunissant des chercheuses et chercheurs universitaires et des organismes des secteurs privé, public ou sans but lucratif. L'appel de propositions actuel lancé dans le cadre de cette possibilité de financement est intitulé « Renforcer la capacité de recherche et d'innovation dans le domaine quantique au Canada ».

Pour cet appel de propositions, le CRSNG acceptera les demandes en tout temps jusqu'au 31 octobre 2023 à 20 h (heure de l'Est). Les demandes sont évaluées à mesure qu'elles sont reçues. Elles sont regroupées et examinées tous les trois mois selon un processus concurrentiel.

Nous tenons à souligner encore une fois que le CRSNG acceptera uniquement les demandes visant à faire progresser une ou plusieurs missions de la SQN en appuyant le développement de technologies quantiques dans les domaines mentionnés sur la diapositive.

Mentionnons que les collaborations qui intègrent de manière synergique des questions touchant les domaines de technologies quantiques mentionnés sur la diapositive à d'autres sujets de recherche en sciences naturelles et en génie sont acceptées.

nanc-crnsng.ca

Subventions en quantique du programme Alliance

- **Financement**
 - Montant et durée de la subvention : **entre 50 000 \$ et 500 000 \$ (auparavant 300 000 \$)** par année, pour une période allant jusqu'à cinq ans
 - Le CRSNG prend en charge la totalité des coûts admissibles de la recherche.
- **Organismes partenaires**
 - Vous êtes libre de faire appel aux organismes de votre choix 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 doit y avoir **au moins un** organisme partenaire dont la contribution en espèces, s'il y en avait une, serait prise en compte dans le **calcul du partage des coûts**.
 - **Tous** les organismes partenaires doivent participer activement au projet et y apporter une **contribution en nature**.
 - **Au moins un** organisme partenaire doit être en mesure de **mettre à profit les résultats de la recherche menée dans le cadre du projet**.
 - D'autres bailleurs de fonds (p. ex., d'autres organismes de financement provinciaux ou fédéraux) peuvent participer au projet en tant que partenaires financiers et apporter un soutien qui s'ajoutera à celui du CRSNG.

Besoin de renseignements sur le rôle des organismes partenaires? [Subventions Alliance – Rôle des organismes partenaires](#)

12

Pour ce qui est du financement, vous pouvez demander au CRSNG entre 50 000 \$ et 500 000 \$ par année, pour une période allant jusqu'à cinq ans. Veuillez noter que le montant maximum de 500 000 \$ par année représente une augmentation par rapport au montant accordé auparavant dans le cadre de cet appel de propositions.

La participation d'organismes partenaires est exigée. Ces organismes peuvent être issus des secteurs privé, public ou sans but lucratif. Vous êtes libre de faire appel aux organismes de votre choix pour atteindre les objectifs de recherche de votre projet et exploiter avec succès les résultats de la recherche afin de générer les retombées escomptées. Les organismes partenaires peuvent être des ministères ou des organismes fédéraux qui mènent des travaux de recherche-développement ou d'éventuels utilisateurs finaux des technologies quantiques ciblées issues du projet.

Les organismes partenaires n'ont pas à verser de contributions en espèces, car le CRSNG prend en charge la totalité des coûts admissibles de la recherche. Toutefois, il doit y avoir au moins un organisme partenaire dont la contribution en espèces, s'il y en avait une, serait prise en compte dans le calcul du partage des coûts avec le CRSNG. Qu'est-ce que cela signifie? Cela signifie qu'au moins un organisme partenaire doit satisfaire aux critères liés au type d'organisme et au secteur d'activité afin d'être reconnu aux fins du partage des coûts avec le CRSNG. Ces critères sont énoncés à la page Subventions Alliance – Rôle des organismes partenaires dans le site Web du CRSNG. Nous vous invitons à consulter cette page.

De plus, chaque organisme partenaire – qu'il soit reconnu ou non aux fins du partage des coûts avec le CRSNG – doit participer activement au projet et y apporter une contribution en nature. Cette participation doit prendre l'une ou plusieurs des formes suivantes :

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

Veuillez noter que les organismes peuvent apporter diverses contributions en nature dans le cadre du projet. Il peut s'agir, par exemple, du temps investi par le personnel scientifique ou technique ou le personnel en génie de l'organisme partenaire pour donner une orientation au projet et y participer; de l'offre d'équipement, de matériel ou de services; ou de l'accès à des

données ou à de l'appareillage spécial.

De plus, il faut qu'au moins un des organismes partenaires ait montré qu'il est en mesure de mettre à profit les résultats de la recherche menée dans le cadre du projet; les autres partenaires peuvent être choisis en raison de leur capacité à produire des connaissances et à les mobiliser.

Enfin, d'autres bailleurs de fonds (p. ex., d'autres organismes de financement provinciaux ou fédéraux) peuvent participer au projet en tant que partenaires financiers et apporter un soutien qui s'ajoutera à celui du CRSNG. En pareil cas, vous devez inclure dans le tableau budgétaire proposé tous les coûts directs du projet qui seront pris en charge par une source de financement autre que le CRSNG. Vous devez les expliquer dans votre proposition, car ils seront pris en compte dans l'évaluation du mérite de la proposition. Bien entendu, les organismes de financement qui appuient financièrement le projet avec le CRSNG ne sont pas tenus de participer activement aux activités de recherche ni de fournir une contribution en nature.

Subventions en quantique du programme Alliance

- Qui peut présenter une demande
 - Vous pouvez présenter une demande en tant que personne candidate ou cocandidate si vous êtes une chercheuse ou un chercheur universitaire canadien [admissible](#) au financement du CRSNG.
 - 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.
 - Le CRSNG encourage la participation des chercheuses et chercheurs en début de carrière à titre de personnes candidates ou cocandidates.
- Date limite
 - Vous pouvez présenter une demande **en tout temps** jusqu'au **31 octobre 2023 à 20 h (heure de l'Est)**.

nsenc-crnsng.gc.ca

13

Si les 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 des chercheuses et chercheurs en début de carrière à titre de personnes candidates ou cocandidates dans les demandes de subvention en quantique du programme Alliance. Les demandes présentées par des chercheuses et chercheurs en début de carrière sont assujetties aux mêmes critères que ceux qui serviront à évaluer les autres demandes, mais les indicateurs de mérite utilisés dans le cadre de l'évaluation renferment des dispositions pour les cas où la candidate ou le candidat n'a pas beaucoup d'expérience en gestion de projet ou en encadrement d'étudiants ou de stagiaires postdoctoraux. Cette incitation cadre avec l'objectif du CRSNG visant à appuyer efficacement les chercheuses et chercheurs tout au long de leur carrière.

Comme nous l'avons déjà mentionné, le CRSNG acceptera les demandes en tout temps jusqu'au 31 octobre 2023. Les demandes seront évaluées à mesure qu'elles seront reçues, et les décisions de financement seront prises tous les trois mois. Soulignons que vous n'avez pas à attendre la date limite pour présenter une demande. Le comité d'évaluation par les pairs qui présente les recommandations finales au CRSNG se réunit tous les trois mois. Sa prochaine réunion est prévue en juin. Celle d'après devrait normalement avoir lieu en septembre, soit bien avant la date limite de présentation des demandes. Le comité se réunira ensuite à la fin de l'automne ou au début de l'hiver, soit après cette date limite.

nanc-crnsng.ca

Subventions en quantique du programme Alliance

- Présentation de la demande
 - [Système en ligne](#) du CRSNG
 - Programme : *Subventions Alliance*
 - Type de proposition : *Demande détaillée*
 - Type d'appel de propositions : *Quantique - Renforcer la capacité*
 - Remplissez votre demande en suivant les [instructions relatives à la présentation des demandes de subvention en quantique du programme Alliance](#) et traitez tous les points mentionnés dans le [gabarit de la proposition](#).
 - Si votre demande prévoit la participation d'au moins un organisme partenaire du secteur privé, vous et votre établissement d'enseignement postsecondaire devrez remplir le [formulaire d'évaluation des risques](#) associé aux *Lignes directrices sur la sécurité nationale pour les partenariats de recherche* et l'inclure dans votre demande.

Ressources : [Subventions en quantique du programme Alliance – Présentation de la demande](#)
[Lignes directrices sur la sécurité nationale pour les partenariats de recherche](#)
[Portail Protégez votre recherche](#)

14

Vous devez présenter votre demande au moyen du Système en ligne du CRSNG. Assurez-vous de sélectionner le type d'appel de propositions approprié parmi les subventions Alliance, soit Quantique - Renforcer la capacité, de bien suivre les instructions relatives à la présentation des demandes et de traiter de tous les points mentionnés dans le gabarit de la proposition. Consultez la page Web de cette possibilité de financement pour obtenir plus de détails.

De plus, rappelez-vous que si votre demande prévoit la participation d'au moins un organisme partenaire du secteur privé, vous et votre établissement d'enseignement postsecondaire devrez remplir le formulaire d'évaluation des risques associé aux Lignes directrices sur la sécurité nationale pour les partenariats de recherche et l'inclure dans votre demande.

n5anc-crnsnggca

Subventions en quantique du programme Alliance

- Critères d'évaluation du mérite (et sous-critères)
 - Pertinence et résultats
 - Partenariat
 - Qualité de la proposition
 - Formation
 - * Prise en compte des questions d'équité, de diversité et d'inclusion (EDI) dans le plan de formation
- Mécanisme d'évaluation du mérite
 - Un comité composé de pairs du Canada et de l'étranger se réunit **tous les trois mois** pour évaluer le mérite des demandes.
 - * La prise en compte des questions d'EDI dans le plan de formation est évaluée par des gestionnaires de dossiers du CRSNG.

Ressources : [Subventions en quantique du programme Alliance – Examen de votre demande](#)
[Subventions en quantique du programme Alliance – Indicateurs de mérite](#)
[Subventions Alliance – Intégrer les principes d'équité, de diversité et d'inclusion au plan de formation](#)

15

Le mérite des demandes de subvention en quantique du programme Alliance sera évalué en fonction des critères d'évaluation établis pour cette possibilité de financement. Comme vous le savez peut-être, chaque critère d'évaluation comporte quelques sous-critères. Vous devez en tout satisfaire à 11 sous-critères, qui seront évalués selon des indicateurs de mérite.

Toutes les demandes de subvention font l'objet d'une évaluation par les pairs. Tel qu'indiqué précédemment, un comité composé de pairs du Canada et de l'étranger se réunit tous les trois mois pour évaluer le mérite des demandes. Les membres peuvent s'appuyer sur des rapports d'évaluatrices et évaluateurs externes pour éclairer leur évaluation.

Veuillez noter que le sous-critère relatif à la prise en compte des questions d'équité, de diversité et d'inclusion (EDI) dans le plan de formation est évalué par des gestionnaires de dossiers du CRSNG.

Subventions en quantique du programme Alliance

- Évaluation des risques

- Si votre projet prévoit la participation d'au moins un organisme partenaire du secteur privé, le CRSNG examinera le [formulaire d'évaluation des risques](#) associé aux *Lignes directrices sur la sécurité nationale pour les partenariats de recherche* que vous aurez joint à votre demande.
- S'il a besoin de compétences supplémentaires pour mener à bien son évaluation, il demandera conseil aux ministères et organismes fédéraux chargés de la sécurité nationale.

- Décision de financement et compte rendu des progrès réalisés après l'octroi

- Les demandes retenues pour un financement sont sélectionnées sur une base concurrentielle selon les notes qui leur ont été attribuées en fonction des indicateurs de mérite.
- S'il y a lieu, les décisions découlant de l'évaluation des risques pour la sécurité nationale sont fondées sur les risques cernés et les mesures d'atténuation proposées.
- Délai d'évaluation : de 12 à 24 semaines
- Si votre projet est retenu aux fins de financement, vous devrez rendre compte des progrès réalisés dans le cadre des activités de recherche et de formation
 - entre autres la mise en œuvre de pratiques à l'appui de l'EDI dans le plan de formation.

Ressources : [Subventions en quantique du programme Alliance – Examen de votre demande](#)
[Subventions en quantique du programme Alliance – Indicateurs de mérite](#)

Comme nous l'avons mentionné plus tôt, si votre projet prévoit la participation d'au moins un organisme partenaire du secteur privé, le CRSNG examinera le formulaire d'évaluation des risques associé aux Lignes directrices sur la sécurité nationale pour les partenariats de recherche que vous aurez joint à votre demande. S'il a besoin de compétences supplémentaires pour mener à bien son évaluation, le CRSNG demandera conseil aux ministères et organismes fédéraux chargés de la sécurité nationale.

Le CRSNG sélectionnera les demandes méritoires selon un processus concurrentiel en utilisant les notes qui leur ont été attribuées en fonction des indicateurs de mérite. Il prendra une décision de financement finale en tenant compte de l'évaluation du mérite de votre demande et, s'il y a lieu, de l'évaluation des risques que pourrait présenter votre projet de recherche pour la sécurité nationale du Canada.

Si votre projet est retenu aux fins de financement, vous devrez rendre compte des progrès réalisés dans le cadre des activités de recherche et de formation, notamment dans la mise en œuvre de pratiques à l'appui de l'EDI dans le plan de formation.

Subventions en quantique du programme Alliance

- Financement du programme Campus Alberta Small Business Engagement, volet 2, d'Alberta Innovates s'ajoutant à la subvention en quantique du programme Alliance
 - Par l'intermédiaire de son [programme Campus Alberta Small Business Engagement \(CASBE\) – volet 2](#) (en anglais seulement), Alberta Innovates peut apporter un soutien qui s'ajoutera à la subvention en quantique du programme Alliance.
 - Les projets doivent être dirigés par des chercheuses et chercheurs d'[universités albertaines](#) qui sont [admissibles au financement du CRSNG](#) et faire appel à des [petites ou moyennes entreprises à but lucratif](#) constituées en personne morale ou enregistrées en Alberta.
 - Ce financement complémentaire à celui du CRSNG peut atteindre **150 000 \$** par année pour une durée maximale de deux ans.
 - Le soutien au titre du [CASBE](#) est offert pour une [durée maximale de deux ans](#), mais vous pouvez demander au CRSNG un financement pour une période d'[au plus cinq ans](#) au titre des [subventions en quantique du programme Alliance](#).
 - Pour en savoir plus et accéder aux instructions relatives à la présentation d'une demande de financement, consultez le [guide du programme CASBE](#) (en anglais seulement). Vous pouvez aussi consulter la page Web [Subventions en quantique du programme Alliance – Présentation de la demande](#).

nsenc-crnsng.ca

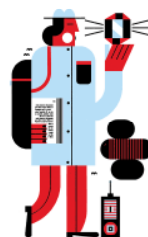
17

Pour conclure cette partie de la présentation, nous désirons porter à l'attention des chercheuses et des chercheurs établis en Alberta que, pour l'exercice 2023-2024, Alberta Innovates est heureuse de continuer à offrir un financement qui s'ajoutera à la subvention en quantique du programme Alliance. Par l'intermédiaire du volet 2 de son programme Campus Alberta Small Business Engagement (CASBE), elle appuiera des projets dirigés par des chercheuses ou chercheurs d'universités albertaines qui sont admissibles aux subventions du CRSNG et auxquels participent des petites ou moyennes entreprises à but lucratif constituées en personne morale ou enregistrées en Alberta.

Le programme CASBE d'Alberta Innovates offrira un financement annuel complémentaire à celui du CRSNG, jusqu'à un maximum de 150 000 \$, pour une durée maximale de deux ans. Veuillez noter que votre demande de subvention en quantique n'est pas limitée à cette durée et que vous pouvez demander un financement au CRSNG pour une période d'au plus cinq ans.


Pour en savoir plus et accéder aux instructions relatives à la présentation d'une demande de financement, consultez le guide du programme CASBE. Vous pouvez aussi consulter la page Web Présentation de la demande pour les subventions en quantique du programme Alliance.

3. Subventions Consortiums en quantique du programme Alliance



Subventions Consortiums en quantique du programme Alliance

- Permettre d'établir des collaborations nationales à grande échelle en science et en technologies quantiques en renforçant la **synergie entre les pôles régionaux de recherche et d'innovation en quantique du pays**, tout en conciliant les applications industrielles et les besoins du gouvernement.
 - L'objectif sera atteint grâce à des collaborations entre des chercheuses et chercheurs universitaires et des organismes partenaires des secteurs privé, public ou sans but lucratif.
- Appel de propositions : Appuyer la recherche et l'innovation concertées en quantique au Canada
- Date limite : **Le 16 octobre 2023 à 20 h (heure de l'Est)**
- Toutes les demandes seront évaluées par les pairs en même temps après la date limite selon un processus concurrentiel. Le CRSNG prendra les décisions de financement d'ici mars 2024.



Les pôles régionaux de recherche et d'innovation en quantique représentent des régions géographiques :

- région métropolitaine de Vancouver (C.-B.)
- corridor Calgary-Edmonton (Alberta)
- corridor Waterloo-Toronto-Ottawa (Ontario)
- corridor Montréal-Sherbrooke-Québec (Québec)

Pour en savoir plus :

[Subventions Consortiums en quantique du programme Alliance – Appuyer la recherche et l'innovation concertées en quantique au Canada](#)

www.crsng.gc.ca

Parlons maintenant des subventions Consortiums en quantique du programme Alliance.

Grâce aux investissements qu'il a faits à ce jour dans le domaine, le Canada a créé des forces considérables en science quantique un peu partout au pays, notamment dans quelques pôles de recherche et d'innovation en quantique. Ces pôles désignent des régions géographiques où sont regroupés des acteurs clés de l'écosystème en quantique, entre autres des universités, des entreprises et d'autres types d'organismes. Les pôles régionaux représentent les régions géographiques suivantes :

- la région métropolitaine de Vancouver, en Colombie-Britannique;
- le corridor Calgary-Edmonton, en Alberta;
- le corridor Waterloo-Toronto-Ottawa, en Ontario;
- le corridor Montréal-Sherbrooke-Québec, au Québec.

Tel que nous l'avons indiqué précédemment, les subventions Consortiums en quantique du programme Alliance visent à permettre d'établir des collaborations nationales à grande échelle en science et en technologies quantiques en renforçant la synergie entre les pôles régionaux de recherche et d'innovation en quantique du pays, tout en conciliant les applications industrielles et les besoins du gouvernement. Pour y parvenir, ces collaborations doivent réunir des chercheuses et chercheurs universitaires et des organismes partenaires des secteurs privé, public ou sans but lucratif, entre autres des ministères et des organismes fédéraux canadiens qui mènent des travaux de recherche et développement ainsi que d'éventuels utilisateurs finaux des technologiques quantiques.


Comme dans le cas des subventions en quantique du programme Alliance, le CRSNG lance des appels de propositions pour offrir cette possibilité de financement. Il s'agit là du deuxième appel de propositions.

Pour cet appel de propositions, le CRSNG acceptera les demandes en tout temps jusqu'au 16 octobre 2023 à 20 h (heure de l'Est).

Toutes les demandes seront évaluées par les pairs en même temps selon un processus concurrentiel. Le CRSNG prendra les décisions de financement à la fin de l'hiver 2024.

Subventions Consortiums en quantique du programme Alliance

- Votre proposition doit porter sur un projet nécessitant une approche concertée de grande envergure, qui **ne se limite pas à un seul pôle régional en quantique au Canada**, afin de développer et d'exploiter des technologies quantiques qui profiteront au pays.
 - Elle peut être axée sur des domaines de croissance sectorielle ou porter sur des défis importants à l'échelle nationale. Elle peut aussi avoir trait à la théorie et à l'expérimentation.
- Les collaborations qui intègrent de manière synergique des questions touchant les domaines de technologies quantiques spécifiés à d'autres sujets de recherche en sciences naturelles et en génie seront acceptées.
- Les exigences relatives aux **organismes partenaires** sont les mêmes que pour les subventions en quantique du programme Alliance.
- Financement
 - Montant et durée de la subvention : **Entre 500 000 \$ et un million de dollars** par année pour une période de trois à cinq ans
 - Le CRSNG prend en charge la totalité des coûts admissibles de la recherche.



Domaines de technologies quantiques dont le développement doit être appuyé en lien avec les missions de la SQN :

chiffrement ou algorithme quantique (y compris la cryptographie postquantique) | communications quantiques | informatique quantique | matériaux quantiques | détection quantique

Pour en savoir plus :

[Subventions Consortiums en quantique du programme Alliance – Appuyer la recherche et l'innovation concertées en quantique au Canada](#)

www.crsng.gc.ca

20

Si vous envisagez de présenter une demande dans le cadre de cette possibilité de financement, veuillez noter que votre proposition doit porter sur un projet nécessitant une approche concertée de grande envergure, qui ne se limite pas à un seul pôle régional en quantique au Canada, afin de développer et d'exploiter des technologies quantiques qui profiteront au pays.

De plus, comme pour les subventions en quantique du programme Alliance, le CRSNG acceptera uniquement les demandes ayant pour but principal de faire progresser une ou plusieurs missions de la SQN en appuyant le développement de technologies quantiques dans un des domaines que nous avons déjà mentionnés ou dans une combinaison de ces domaines. Ici encore, les collaborations qui intègrent de manière synergique des questions touchant ces domaines à d'autres sujets de recherche en sciences naturelles et en génie seront acceptées.

En ce qui a trait au financement, vous pouvez demander entre 500 000 \$ et un million de dollars par année au CRSNG pour une période de trois à cinq ans. Même si la participation d'organismes partenaires est exigée, le CRSNG prend en charge la totalité des coûts admissibles de la recherche. Aucune contribution en espèces n'est exigée de la part des organismes partenaires. Tout organisme partenaire participant au projet doit, cependant, y participer activement et y apporter une contribution en nature. Toutes les exigences relatives aux organismes partenaires que nous avons discutées dans le cadre des subventions en quantique du programme Alliance s'appliquent aux subventions Consortiums en quantique du programme Alliance.

Subventions Consortiums en quantique du programme Alliance

nserc-crnsng.gc.ca

- Qui peut présenter une demande
 - Si vous êtes une chercheuse ou un chercheur universitaire canadien qui est [admissible](#) au financement du CRSNG, vous pouvez présenter une demande **en équipe** avec une ou plusieurs personnes cocandidates qui sont elles aussi des chercheuses ou chercheurs universitaires admissibles.
 - L'équipe **doit** comprendre des chercheuses et chercheurs admissibles d'universités situées dans **au moins deux** pôles régionaux de recherche et d'innovation en quantique.
 - L'équipe peut aussi inclure des chercheuses et chercheurs admissibles d'universités situées à l'extérieur de ces pôles.
 - Vous pouvez présenter une seule demande de subvention Consortiums en quantique du programme Alliance en tant que candidate ou candidat principal.
- Quand présenter une demande
 - Vous pouvez présenter une demande en tout temps d'ici le **16 octobre 2023 à 20 h (heure de l'Est)**

21

Si cette possibilité de financement vous intéresse et que vous êtes une chercheuse ou un chercheur universitaire canadien qui est admissible au financement du CRSNG, vous pouvez présenter une demande en équipe avec une ou plusieurs personnes cocandidates qui sont elles aussi des chercheuses ou chercheurs universitaires admissibles. L'équipe doit comprendre des chercheuses et chercheurs admissibles d'universités situées dans au moins deux pôles régionaux de recherche et d'innovation en quantique. Elle peut aussi inclure des chercheuses et chercheurs admissibles d'universités situées à l'extérieur de ces pôles.

Veillez prendre note que vous pouvez présenter une seule demande de subvention Consortiums en quantique du programme Alliance en tant que candidate ou candidat principal.

Comme nous l'avons déjà mentionné, vous pouvez présenter une demande en tout temps d'ici le 16 octobre 2023.

Subventions Consortiums en quantique du programme Alliance

nsme-cnaaggc.ca

- Si vous êtes déjà titulaire d'une subvention active Consortiums en quantique du programme Alliance, que ce soit à titre de **personne candidate** ou **cocandidate**, et que vous avez l'intention de présenter une demande dans le cadre du présent appel de propositions :
 - vous devez expliquer dans votre nouvelle proposition tout **lien ou chevauchement**, sur le plan conceptuel ou financier, entre les deux demandes. Si vous ne le faites pas, votre demande **sera rejetée**.
 - L'information fournie sera **prise en compte** dans l'évaluation du mérite de votre nouvelle demande.
- Vous pouvez présenter **en même temps** une demande au titre d'**autres** possibilités de financement du programme Alliance, notamment les subventions en quantique, pour appuyer d'autres projets.
 - Les subventions doivent servir à couvrir des dépenses différentes; il ne peut pas y avoir un double financement.

22

Il convient de mentionner que si vous êtes déjà titulaire d'une subvention active Consortiums en quantique du programme Alliance, que ce soit à titre de personne candidate ou cocandidate, et que vous avez l'intention de présenter une demande dans le cadre du présent appel de propositions, vous devez expliquer dans votre nouvelle proposition tout lien ou chevauchement, sur le plan conceptuel ou financier, entre les deux demandes. Si vous ne le faites pas, votre demande sera rejetée. L'information fournie sera prise en compte dans l'évaluation du mérite de votre nouvelle demande.

Par ailleurs, si vous présentez une demande de subvention Consortiums en quantique du programme Alliance en tant que personne candidate ou cocandidate, vous pouvez aussi présenter une demande au titre d'autres possibilités de financement du programme Alliance, notamment les subventions en quantique, pour appuyer d'autres projets. Bien sûr, les subventions doivent servir à couvrir des dépenses différentes; il ne doit pas y avoir de chevauchement des dépenses.

nssec-crnsng.ca

Subventions Consortiums en quantique du programme Alliance

- Comment présenter une demande
 - [Système en ligne](#) du CRSNG
 - Programme : *Subventions Alliance*
 - Type de proposition : *Demande détaillée*
 - Type d'appel de propositions : *Consortiums en quantique - Recherche et innovation concertées*
 - Remplissez votre demande en suivant les [instructions relatives à la présentation des demandes de subvention en quantique du programme Alliance](#) et traitez tous les points mentionnés dans le [gabarit de la proposition](#).
 - Si votre demande prévoit la participation d'au moins un organisme partenaire du secteur privé, vous et votre établissement d'enseignement postsecondaire devez remplir le [formulaire d'évaluation des risques](#) associé aux *Lignes directrices sur la sécurité nationale pour les partenariats de recherche* et l'inclure dans votre demande.

Ressources : [Subventions Consortiums en quantique du programme Alliance – Présentation de la demande](#)
[Lignes directrices sur la sécurité nationale pour les partenariats de recherche](#)
[Portail Protégez votre recherche](#)

23

Vous devez présenter votre demande au moyen du Système en ligne du CRSNG. Assurez-vous de sélectionner le type d'appel de propositions approprié parmi les subventions du programme Alliance, soit Consortiums en quantique – Recherche et innovation concertées, de bien suivre les instructions relatives à la présentation des demandes et de traiter de tous les points mentionnés dans le gabarit de la proposition. Veuillez consulter la page Web de cette possibilité de financement pour obtenir plus de détails.

De plus, rappelez-vous aussi que si votre demande prévoit la participation d'au moins un organisme partenaire du secteur privé, vous et votre université devez remplir le formulaire d'évaluation des risques associé aux Lignes directrices sur la sécurité nationale pour les partenariats de recherche et l'inclure dans votre demande.

n5anc-crnsng-gc-ca

Subventions Consortiums en quantique du programme Alliance

- Critères d'évaluation du mérite (et sous-critères)
 - Pertinence et résultats
 - Partenariat
 - Qualité de la proposition
 - Formation
 - * Prise en compte des questions d'équité, de diversité et d'inclusion (EDI) dans le plan de formation
- Mécanisme d'évaluation du mérite
 - Un comité composé de pairs du Canada et de l'étranger évalue le mérite des demandes.
 - * La prise en compte des questions d'EDI dans le plan de formation est évaluée par des gestionnaires de dossiers du CRSNG.

Ressources : [Subventions Consortiums en quantique du programme Alliance – Examen de votre demande](#)
[Subventions en quantique du programme Alliance – Indicateurs de mérite](#)
[Subventions Alliance – Intégrer les principes d'équité, de diversité et d'inclusion au plan de formation](#)

24

Le mérite des demandes de subvention Consortiums en quantique sera évalué en fonction des critères d'évaluation des demandes de subvention en quantique du programme Alliance, et chaque sous-critère sera coté selon les indicateurs de mérite des subventions en quantique.

Toutes les demandes feront l'objet d'une évaluation par les pairs. Un comité composé de pairs du Canada et de l'étranger se réunira pour évaluer le mérite des demandes. Les membres du comité s'appuient habituellement sur des rapports d'évaluatrices et évaluateurs externes pour les aider dans leur évaluation. De plus, le sous-critère relatif à la prise en compte des questions d'EDI dans le plan de formation est évalué par des gestionnaires de dossiers du CRSNG.

Subventions Consortiums en quantique du programme Alliance

nssec-crnsng-c.ca

- Évaluation des risques
 - Le processus est similaire à celui des subventions en quantique du programme Alliance pour les propositions prévoyant la participation d'au moins un organisme partenaire du secteur privé.
- Décision de financement et compte rendu des progrès réalisés après l'octroi
 - Les demandes retenues pour un financement sont sélectionnées sur une base concurrentielle selon les notes qui leur ont été attribuées en fonction des indicateurs de mérite.
 - Le CRSNG prendra une décision de financement en tenant compte de l'évaluation du mérite et, s'il y a lieu, de l'évaluation des risques que pourrait présenter votre projet de recherche pour la sécurité nationale du Canada.
 - Si votre projet est retenu aux fins de financement, vous devrez rendre compte des progrès réalisés dans le cadre des activités de recherche et de formation
 - * entre autres la mise en œuvre de pratiques à l'appui de l'EDI dans le plan de formation.

25

Le CRSNG prendra une décision de financement en tenant compte de l'évaluation du mérite de votre demande et, s'il y a lieu, de l'évaluation des risques que pourrait présenter votre projet de recherche pour la sécurité nationale du Canada. Il sélectionnera les propositions méritoires à l'issue d'un processus concurrentiel en utilisant les notes attribuées aux demandes en fonction des indicateurs de mérite.

Si votre projet est retenu aux fins de financement, vous devrez rendre compte des progrès réalisés dans le cadre des activités de recherche et de formation, notamment dans la mise en œuvre de pratiques à l'appui de l'EDI dans le plan de formation.

Subventions Consortiums en quantique du programme Alliance – Foire aux questions

nserc-cmragg.gc.ca

- *Je suis un chercheur admissible d'une université située à l'extérieur des pôles régionaux de recherche et d'innovation en quantique au Canada. Puis-je présenter une demande de subvention Consortiums en quantique du programme Alliance en tant que candidat principal?*
 - Oui. Il doit toutefois y avoir parmi les cocandidats des chercheurs admissibles d'universités situées dans la région d'au moins deux pôles de recherche et d'innovation en quantique au Canada. Le projet doit contribuer à renforcer la synergie entre les différents pôles et les organismes partenaires des secteurs public, privé ou sans but lucratif.
- *Puis-je participer à plusieurs demandes en tant que cocandidat?*
 - Oui.
- *Puis-je être titulaire d'une subvention Consortiums en quantique du programme Alliance si je détiens déjà d'autres subventions Alliance?*
 - Oui. Vous pouvez, en tant que candidat ou cocandidat, être titulaire d'une subvention Consortiums en quantique du programme Alliance en plus d'autres subventions Alliance, entre autres les [subventions en quantique](#) ou d'autres subventions du programme Alliance ayant pour but d'appuyer la recherche et l'innovation en quantique.

26

Pour conclure la présentation, penchons-nous sur quelques questions fréquemment posées au sujet de subventions Consortiums en quantique du programme Alliance.

• *Je suis déjà titulaire d'une subvention active Consortiums en quantique du programme Alliance (à titre de candidat ou de cocandidat). Puis-je participer à titre de candidat ou de cocandidat à une demande de subvention Consortiums en quantique en réponse à un nouvel appel de propositions?*

- Oui. Vous pouvez participer à titre de candidat ou de cocandidat à une demande de subvention Consortiums en quantique en réponse à un nouvel appel de propositions même si vous êtes déjà titulaire d'une subvention Consortiums en quantique à titre de candidat ou de cocandidat. Vous devez toutefois expliquer dans votre nouvelle proposition tout lien ou chevauchement, sur le plan conceptuel ou financier, avec tous les travaux visés par la subvention active. Toute omission à cet égard entraînera le rejet de votre demande. L'information fournie sera prise en compte dans l'évaluation du mérite de votre nouvelle demande.

• *Les pôles régionaux de recherche et d'innovation en quantique sont-ils des entités officielles? Doit-on en être membre en bonne et due forme?*

- Non. Les pôles de recherche et d'innovation en quantique désignent uniquement des régions géographiques au Canada. Il ne s'agit pas d'organisations et aucune adhésion n'est nécessaire.

Subventions Consortiums en quantique du programme Alliance – Foire aux questions

n5nec-crsngg-c-ca

• *Les organismes partenaires participant à ma demande de subvention Consortiums en quantique du programme Alliance doivent-ils être situés dans les mêmes pôles de recherche et d'innovation en quantique que l'équipe de recherche universitaire?*

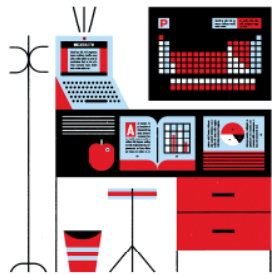
- Non. Les organismes partenaires participant à votre demande peuvent être situés n'importe où au Canada, peu importe l'endroit où se trouve l'établissement d'attache du candidat ou des cocandidats. Consultez la page [Subventions Alliance – Rôle des organismes partenaires](#) pour obtenir les lignes directrices détaillées relatives aux organismes partenaires.

• *Y a-t-il des contraintes ou des obligations concernant la propriété intellectuelle issue d'un projet financé par une subvention Alliance?*

- Le CRSNG ne revendique aucun droit sur la propriété intellectuelle associée aux subventions. Il considère comme une pratique exemplaire la signature, par toutes les parties qui collaborent au projet de recherche, d'une entente énonçant les droits et les obligations de tous les organismes partenaires en ce qui a trait à la propriété intellectuelle. Le partage et la protection de la propriété intellectuelle issue de partenariats de recherche concertée doivent se faire en conformité avec les principes énoncés dans la [Politique sur la propriété intellectuelle](#) du CRSNG.

Consultez la page Web [Subventions Consortiums en quantique du programme Alliance – Ressources](#) pour obtenir d'autres orientations et renseignements qui vous aideront à préparer votre demande.


28



Des questions?

alliance_quantumquantique@nserc-crsng.gc.ca

Communiquez avec nous.

 @crsng_nserc

 facebook.com/crsngcanada