

Guide de présentation des demandes

Logiciels et services Technologies et protocoles de communication

PRÉAMBULE

Contexte

Cet appel à projets s'inscrit dans le mandat de [Axelys](#) de valoriser les résultats de la recherche publique. Il est réalisé par l'entremise du Programme de soutien aux organismes de recherche et d'innovation (PSO), volet 2d – Projets de maturation technologique du [ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie \(MEIE\)](#). Le PSO a pour but de consolider le système d'innovation québécois et ses composantes, d'augmenter la compétitivité des entreprises et de la société par l'innovation ainsi que de favoriser l'utilisation optimale ou concertée des résultats de la recherche publique sur les plans économique, social, environnemental et culturel. Plus précisément, le PSO volet 2d vise à :

- Renforcer la capacité d'innovation technologique des entreprises et des milieux preneurs, et concrétiser la valorisation et le transfert technologique par des retombées concrètes;
- Concrétiser des partenariats aux retombées diverses entre les milieux universitaires, collégiaux, institutionnels et industriels, au Québec, hors du Québec et à l'international;
- Mettre en valeur les résultats de la recherche qui ont un potentiel commercial;
- Contribuer à la formation de personnel hautement qualifié dans les domaines d'avenir.

Le présent guide de présentation des demandes désigne les lignes directrices et les modalités de l'appel à projets. Le masculin est utilisé pour alléger le texte, et ce, sans préjudice pour la forme féminine.

Objectifs de l'appel à projets

L'objectif de cet appel à projets est de soutenir la maturation des technologies issues de la recherche publique qui ont un haut potentiel, afin d'accélérer leur transfert et leur commercialisation, en partenariat avec des entreprises et les milieux preneurs, pour répondre à des problématiques sociétales auxquelles le Québec fait face.

Il arrive encore trop souvent que les connaissances et les résultats de la recherche publique ne soient pas transposés ou appropriés par les entreprises et les milieux preneurs. Les entreprises québécoises se privent ainsi d'une source d'innovation considérable affectant leur productivité, leur capacité d'innovation et leur compétitivité.

Cet appel permettra aux équipes de chercheurs de valoriser leurs innovations en partenariat avec des entreprises existantes ou encore d'appuyer le modèle d'affaire d'une startup issue des laboratoires académiques. En effet, l'implication des entreprises dans le processus même de maturation technologique est essentielle et contribue fortement à combler l'écart entre les générateurs de connaissances, les besoins du marché et les milieux preneurs.

C'est dans ce contexte qu'Axelys lance cet appel à projets axé sur les logiciels et services ainsi que les technologies et protocoles de communication. Celui-ci vise à encourager les chercheurs, en partenariat avec les entreprises et les

milieux preneurs, à convertir leurs résultats de recherche en solutions innovantes qui contribueront à relever les défis liés à la transformation numérique, un pilier majeur de développement et d'innovation.

Considérant les enjeux croissants pour accélérer le virage numérique des organisations, Axelys a pour ambition d'apporter son support à la maturation de technologies dans le domaine, en vue de leur commercialisation.

Cet appel à projets cible le développement d'initiatives audacieuses qui contribueront à développer et augmenter l'efficacité, la sécurité et l'accessibilité de logiciels, services et technologies et protocoles de communication, dont voici quelques exemples :

Logiciels et services :

- ✓ l'automatisation des flux de travail d'entreprises : développement d'un logiciel permettant d'automatiser les processus d'affaires, tels que la gestion des commandes, la facturation et le suivi des clients;
- ✓ les systèmes de gestion de l'énergie intelligente : développement d'un service basé sur l'infonuagique et l'intelligence artificielle pour surveiller et optimiser la consommation d'énergie dans les bâtiments commerciaux et résidentiels;
- ✓ la formation et l'éducation avec la réalité augmentée : création d'une application de réalité augmentée destinée au domaine de l'éducation et de la formation professionnelle permettant un apprentissage plus interactif, engageant et efficace.

Technologies et protocoles de communication :

- ✓ un réseau 5G avancé pour l'Internet des objets (IoT) : conception d'une technologie de communication améliorée spécifiquement pour l'IoT, offrant une connectivité plus rapide et fiable pour un grand nombre d'appareils;
- ✓ les protocoles de sécurité pour communications financières : élaboration de nouveaux protocoles de communication sécurisés pour les transactions financières en ligne réduisant les risques de fraude et de piratage (cybersécurité);
- ✓ des systèmes de communication pour véhicules autonomes : développement d'un système de communication dédié aux véhicules autonomes permettant un échange de données en temps réel pour une navigation sûre et efficace.

À travers cet appel à projets, Axelys veut :

- ✓ appuyer les projets visant la maturation et l'adoption de ces solutions responsables;
- ✓ mobiliser des entreprises (de toutes tailles, y compris les startups) pour accélérer le développement de ces technologies répondant aux besoins des milieux preneurs et, par le fait même, de la société;
- ✓ maximiser les forces de tous les acteurs de l'écosystème de l'innovation du Québec;
- ✓ favoriser les innovations intersectorielles;
- ✓ contribuer au positionnement du Québec comme chef de file dans le domaine;
- ✓ supporter la réalisation de projets menant à des retombées économiques et sociales importantes, à court et moyen terme pour le Québec.

Cet appel à projets n'a pas pour objectif de soutenir la recherche fondamentale. Il vise spécifiquement la phase d'expérimentation et de validation des innovations technologiques dans une perspective de commercialisation.

ADMISSIBILITÉ

Organismes admissibles

Les organismes admissibles à déposer une demande de subvention sont :

- ✦ les établissements du réseau québécois de l'enseignement supérieur (collèges et universités);
- ✦ les centres de recherche du réseau de la santé et des services sociaux (RSSS);
- ✦ les [centres de recherche publics du Québec](#);

Critères d'admissibilité des projets de maturation technologique

Pour être admissibles, les projets devront comporter les éléments suivants :

- ✦ Lorsqu'applicable, l'inscription d'une équipe dans l'appel à projets devra avoir été réalisée par l'entremise de son courtier ou directeur régional de Axelys référent¹, qui agira en tant que déposant de la demande préliminaire;
- ✦ Le projet doit être dirigé par un chercheur œuvrant dans un établissement de recherche public du Québec, avec des co-chercheurs éventuels;
- ✦ Le projet doit impliquer au moins un partenaire privé qui sera en mesure de commercialiser la solution technologique résultant du projet;
- ✦ Le niveau de maturité technologique (NMT) doit être au minimum de 3 au début du projet;
- ✦ Les résultats de recherche doivent être assez avancés pour que soit enclenchée l'étape de la maturation technologique avec la contribution en espèces d'un partenaire privé;
- ✦ Les activités de maturation technologique visent la réalisation de la preuve de concept technico-commerciale pour des résultats de recherche prometteurs en vue d'une commercialisation d'un produit ou d'une technologie à court ou à moyen terme;
- ✦ L'amélioration et l'accélération du développement de solutions au service des problématiques sociétales liées au thème de cet appel à projets;
- ✦ L'innovation devra avoir fait l'objet d'une déclaration d'invention du chercheur à son établissement et d'une régularisation des titres de propriété intellectuelle, conformément à la politique de l'établissement d'origine du chercheur;
- ✦ La propriété intellectuelle maturée dans le cadre du projet doit appartenir à l'entité académique
- ✦ Le projet doit respecter la thématique de l'appel à projets.

CONDITIONS GÉNÉRALES DE PARTICIPATION

Modalités de financement

- ✦ L'aide financière du MEIE attribuée par Axelys dans le cadre de l'appel à projets ne peut excéder 600 000 \$ par projet, incluant les frais indirects de recherche (FIR), pour une période maximale de 36 mois.
- ✦ L'aide financière du MEIE ne peut excéder 80 % des dépenses admissibles.

¹ La liste des courtiers et directeurs régionaux de Axelys est disponible sur notre site web [ici](#).

- ✦ Le cumul des aides publiques ne peut excéder 80 % des dépenses admissibles. De plus, l'aide financière ne peut être combinée à une aide financière provenant d'un autre programme relatif au financement de projets du MEIE, y compris ceux du Fonds du développement économique.
- ✦ Le(s) partenaire(s) privé(s) doit(vent) fournir une contribution financière minimale en espèces de 20 % pour les partenaires au Québec et de 50 % pour les partenaires à l'extérieur du Québec.
- ✦ Il est recommandé de prévoir environ 10 % du budget (avant les FIR) pour parfaire le plan de valorisation (stratégie commerciale, de protection de la propriété intellectuelle, réglementaire ou autres) par des consultants québécois.
- ✦ Les dépenses admissibles doivent être engagées après la réception de la lettre de confirmation de l'octroi qui sera envoyée aux lauréats de l'appel à projets aux dates prévues.

Dépenses admissibles²

Coûts directs des projets

Les coûts directs des projets font référence aux dépenses directement engagées au Québec et imputables aux projets financés ou réalisés dans les établissements admissibles. Ces dépenses devront être directement liées aux activités visées pour la maturation technologique et jugées raisonnables et essentielles à la réalisation du projet.

Coûts indirects des projets

Les coûts indirects des projets (FIR) font référence à des dépenses de fonctionnement additionnelles découlant des projets de recherche, mais ne pouvant pas être spécifiquement imputées à ceux-ci. Si applicable, la portion des coûts indirects des projets applicables à la subvention du MEIE doit être incluse dans l'aide financière maximale de 600 000\$. Ceux-ci ne sont une dépense éligible que pour les universités, les centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT) ainsi que les centres de recherche du réseau de la santé et des services sociaux (RSSS).

Durée des projets

La durée maximale d'un projet dans le cadre de cet appel est de 36 mois. Les projets devront obligatoirement commencer au plus tard au premier trimestre 2025.

CHEMINEMENT DES DEMANDES

Les étapes à suivre pour déposer votre candidature sont les suivantes.

Première étape

Cette première étape vise à confirmer l'admissibilité des projets et à aider Axelys à anticiper ses besoins d'évaluation.

1. Informez votre courtier d'innovation ou votre directeur régional de votre projet :
 - **Si votre établissement dispose d'un courtier d'innovation référent de Axelys** : informez-le de votre projet.
 - **Si votre établissement ne dispose pas d'un courtier d'innovation référent de Axelys** : informez votre directeur régional de votre projet :

² Les détails sont disponibles en annexe « Dépenses admissibles ».

- Mohamed Habibi - Université du Québec à Trois-Rivières - Mauricie et Centre du Québec : mohamed.habibi@axelys.ca
 - Annie Chamberland - Université du Québec à Chicoutimi - Saguenay-Lac-Saint-Jean : annie.chamberland@axelys.ca
 - Valérie Bélanger - Université du Québec à Rimouski - Rimouski / Bas-St-Laurent et Gaspésie - valerie.belanger@axelys.ca
 - Jérôme Laurent - Cégep de St-Hyacinthe - Montérégie - jerome.laurent@axelys.ca
 - Patrick Charron - Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue - Abitibi-Témiscamingue / Nord-du-Québec : patrick.charron@axelys.ca
 - **Si votre établissement ne dispose pas d'un courtier d'innovation, ni d'un directeur régional référent de Axelys :** passez directement au point 2.
2. Remplissez le formulaire de lettre d'intention pour le dépôt d'un projet;
 3. Joignez une lettre d'intérêt du(es) partenaire(s) commercial(aux);
 4. Soumettez votre projet à Axelys :
 - **Si votre établissement dispose d'un courtier d'innovation ou d'un directeur régional référent de Axelys :** celui-ci devra être en possession des documents signés au plus tard en date du 1^{er} avril 2024 afin de les faire parvenir à Axelys à l'adresse courriel suivante : appelaprojet@axelys.ca.
 - **Si vous n'avez pas de courtier d'innovation, ni de directeur régional référent de Axelys dans votre établissement :** envoyez directement les documents signés à Axelys par courriel à l'adresse : appelaprojet@axelys.ca, au plus tard en date du 1^{er} avril 2024.

NOTE IMPORTANTE : advenant la non-admissibilité de l'établissement demandeur, celui-ci sera avisé afin de rectifier la situation avant le dépôt de la demande complète ou sera invité à se rediriger vers un accompagnement plus complet de Axelys, conformément à notre offre de services.

Les équipes de recherche des projets admissibles recevront une invitation par courriel pour soumettre une demande complète au plus tard le 1^{er} mai 2024 avec l'ensemble de la trousse d'application à compléter pour la deuxième étape.

Deuxième étape

Si votre projet est retenu par Axelys, cette étape a pour objectif la soumission de votre demande complète en vue de son évaluation par un comité d'experts indépendants.

1. À réception du courriel de confirmation envoyé par Axelys pour vous informer que votre projet a été retenu, remplissez tous les documents obligatoires pour présenter votre demande complète.
2. Optionnel : Vous pouvez envoyer une première ébauche de votre dossier incluant votre plan budgétaire à Axelys pour une première lecture. Cela dans l'objectif d'obtenir des commentaires et recommandations concernant votre projet avant de soumettre la version finale de votre dossier.

IMPORTANT : les documents devront être envoyés à Axelys au plus tard, le 9 juin 2024, soit 3 semaines avant la date limite de dépôt des candidatures.

- **Si votre établissement dispose d'un courtier d'innovation ou d'un directeur régional référent de Axelys :** veuillez prendre contact avec lui afin qu'il puisse nous soumettre vos documents.

- **Si votre établissement ne dispose pas d'un courtier d'innovation, ni d'un directeur régional référent de Axelys :** transmettez directement vos documents à Axelys via courriel à l'adresse : appelaprojet@axelys.ca.
- 3. Vérifiez la concordance des informations entre les différents documents et procédez aux signatures des représentants autorisés dans votre établissement sur les pages qui le requièrent;
- 4. Pour transmettre votre demande finale à Axelys :
 - **Si votre établissement dispose d'un courtier d'innovation ou d'un directeur régional référent de Axelys :** veuillez prendre contact afin qu'il puisse transmettre à Axelys votre demande finale via courriel à l'adresse : appelaprojet@axelys.ca, au plus tard d'ici le 30 juin 2024.
 - **Si votre établissement ne dispose pas d'un courtier d'innovation, ni d'un directeur régional référent de Axelys :** transmettez directement votre demande finale à Axelys via courriel à l'adresse : appelaprojet@axelys.ca.

NOTES IMPORTANTES : si un établissement admissible souhaite déposer plus d'une demande, celui-ci doit envoyer un courriel séparé par demande.

Les demandes doivent être rédigées en français³ et de façon claire et concise. Tous les documents doivent être conformes aux exigences de l'appel à projets. Toute demande sera jugée inadmissible si l'un ou plusieurs des documents sont manquants ou incomplets au moment du dépôt.

DOCUMENTS OBLIGATOIRES

- ✓ Formulaire de demande de financement.
- ✓ Lettre(s) d'engagement de(s) partenaire(s) privé(s), qui doivent comprendre une description de(s) entreprise(s), leur implication dans la réalisation du projet et une mention spécifiant le montant de leur(s) contribution(s) financière(s) ainsi que la confirmation que les fonds ne proviennent pas d'une aide financière d'un autre programme relatif au financement à projets du MEIE de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie, y compris ceux du Fonds du développement économique. Toute demande ne comportant pas une contribution financière chiffrée à la hauteur minimale de 20 % dans les lettres d'appui sera refusée d'emblée.
- ✓ Documents relatifs à la gestion de la propriété intellectuelle.
- ✓ Échéancier du projet (GANTT) présentant de manière claire et concise la planification du projet incluant les activités de recherche à réaliser et les livrables attendus.
- ✓ Montage financier incluant la ventilation des dépenses sur les différents postes admissibles et le détail des contributions privées.
- ✓ Curriculum vitæ des chercheurs mettant en évidence uniquement les compétences et les contributions pertinentes du chercheur ou chargé de projet principal se rattachant aux objectifs et aux livrables du projet. Le curriculum vitæ doit également comprendre une liste des octrois et des subventions reçues à l'intérieur des trois dernières années.

³En vertu de la Charte de la langue française ainsi que de la Politique gouvernementale relative à l'emploi et à la qualité de la langue française dans l'Administration, « l'Administration requiert des personnes morales et des entreprises que les documents qui font partie d'un dossier établi en vue de l'obtention d'une subvention [...] soient rédigés en français ».

Calendrier récapitulatif

Date limite du dépôt des demandes préliminaires	1 ^{er} avril 2024, au plus tard
Invitation à soumettre la demande complète des projets admissibles	1 ^{er} mai 2024, au plus tard
Date limite pour le dépôt des demandes complètes	30 juin 2024, au plus tard
Transmission des lettres d'octroi (début de l'admissibilité des dépenses, au plus tôt)	Automne 2024
Début des projets retenus*, au plus tard	Premier trimestre 2025

* Notez que les projets retenus devront faire l'objet d'une entente de recherche et de financement entre l'établissement, le(s) partenaire(s) et Axelys. Un gabarit personnalisé pour le projet proposé sera fourni par Axelys pour compléter cette étape, après la transmission de la lettre d'octroi.

ÉVALUATION ET ANALYSE DE LA DEMANDE

Critères d'évaluation

Les projets soumis seront évalués selon les critères suivants :

CRITÈRES ÉVALUÉS	POINTAGE*
Critère 1 : Qualité du projet et de l'équipe Objectifs, qualité et pertinence du projet Caractère innovant du projet Aptitude de l'équipe et de l'entreprise ou de l'organisme à mener à terme le projet	50
Critère 2 : Potentiel de transfert technologique et commercial Potentiel de commercialisation Niveau d'engagement des partenaires privés et du milieu preneur Qualité et pertinence des partenaires d'exécution Stratégie de protection de la propriété intellectuelle Retombées pour le Québec (économiques, sociales et sociétales).	50

* Un seuil de passage de 60 % est requis pour chaque critère.

Comité d'évaluation

Les demandes seront évaluées par un comité d'experts mandatés par Axelys en fonction des critères d'évaluation mentionnés ci-dessus. Après l'évaluation, les projets seront classés par ordre décroissant et la liste des demandes retenues sera établie en fonction de l'enveloppe budgétaire disponible.

RENSEIGNEMENTS

Une foire aux questions et des séances d'information seront proposées pour les équipes qui veulent candidater dans cet appel. Pour plus de détails, veuillez vous référer à notre [site web](#), ou écrire à l'adresse suivante : appelaprojet@axelys.ca.

Note : Axelys évalue sur une base continue des demandes de maturation technologique des innovations issues de la recherche publique dans tous les secteurs. Si votre projet n'est pas éligible dans le cadre du présent appel à projets ou si vous souhaitez un accompagnement supplémentaire en vue de la maturation de votre projet ou la recherche d'un partenaire privé, nous vous invitons à nous contacter en tout temps par courriel à l'adresse suivante : info@axelys.ca

DÉPENSES ADMISSIBLES

1. Dépenses admissibles à l'aide financière

Les dépenses énumérées dans cette annexe sont admissibles aux fins du calcul de l'aide financière en vertu de la présente convention. Elles doivent être engagées après le dépôt et la confirmation de l'admissibilité de la demande de l'aide financière. Ces dépenses admissibles sont composées des coûts liés directement au projet en matière de recherche, de valorisation, de transfert et d'innovation.

Coûts directs des projets (postes de dépenses reliés directement aux projets financés)

- Postes de dépenses suivants liés directement aux projets financés :
- Salaires, traitements et avantages sociaux (1);
- Bourses à des étudiants;
- Matériel, produits consommables et fournitures;
- Achat ou location d'équipements (2);
- Frais de gestion Axelys (3);
- Frais de gestion d'exploitation de propriété intellectuelle;
- Honoraires professionnels;
- Frais de déplacement et de séjour liés à la réalisation du projet (4);
- Compensations monétaires pour participation aux projets;
- Frais de diffusion des connaissances;
- Frais d'animaleries et de plateformes;
- Frais liés aux contrats de sous-traitance.

Coûts indirects des projets (dépenses de fonctionnement additionnelles nécessaires à la réalisation des projets encourues par les établissements universitaires, les centres hospitaliers affiliés, les collèges et les centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT))

Un taux fixe de 27 % est appliqué aux cinq postes de dépenses suivants des coûts directs des projets :

- Salaires, traitements et avantages sociaux;
- Bourses à des étudiants;
- Matériel, produits consommables et fournitures;
- Achat ou location d'équipements;
- Frais de déplacement et de séjour.

Ces coûts directs, pour les cinq postes de dépenses, doivent avoir été financés par le Ministère.

Autres dépenses admissibles (Pour les organismes de valorisation de la recherche publique, en plus des dépenses admissibles décrites (coûts directs et indirects), sont admissibles les activités suivantes relatives aux projets permettant aux résultats de la recherche de franchir le pont menant à la commercialisation)

- Frais de commercialisation;
- Frais de brevet ou de licences;
- Frais de développement technologique;
- Programme de sensibilisation.

Spécificités

- (1) Les sommes liées à la libération des enseignants universitaires pour réaliser des activités dans le cadre des projets ne peuvent figurer dans ce poste de dépense.

- (2) Les dépenses liées à l'achat de petits équipements ou à la location d'équipements sont d'un maximum de 25 % du total des dépenses admissibles. La valeur d'achat de chaque équipement doit être égale ou inférieure à 25 000 \$ avant les taxes.
- (3) Les frais de gestion de Axelys représentent 5 % des dépenses admissibles du projet.
- (4) Dans le cadre des projets réalisés à l'international, les frais de déplacement et de séjour à l'étranger des chercheurs et des étudiants québécois sont admissibles, mais ne pourront dépasser 15 % du total des dépenses admissibles. Les frais de déplacement et de séjour des chercheurs étrangers ne sont pas considérés comme admissibles. Les frais de traduction et de conception de documents juridiques pour la consolidation de partenariats (maximum de 10 000 \$).

2. Frais de déplacement au Québec

Les frais de déplacement sont admissibles dans la mesure où ils respectent les barèmes en vigueur au gouvernement du Québec, tels que décrits ci-après. Les frais de déplacement réfèrent aux frais encourus alors qu'une personne se déplace à l'extérieur de son territoire habituel de travail.

Un résumé du recueil des politiques de gestion en vigueur au gouvernement du Québec concernant les frais de déplacement qui doivent être suivies par le bénéficiaire est disponible à l'adresse suivante :

https://www.tresor.gouv.qc.ca/fileadmin/PDF/secretariat/Directive_frais_remboursables.pdf

Transport

Le recours au transport en commun doit être favorisé dans la mesure où cela est plus économique que l'usage d'un véhicule personnel.

Lors de l'utilisation d'un véhicule personnel, les taux suivants sont admissibles selon le kilométrage applicable au cours de l'exercice financier du BÉNÉFICIAIRE :

Kilométrage annuel	Taux
1re tranche : 1 - 8 000 km	0,600 \$/km
2° tranche : plus de 8 000 km	0,530 \$/km

Si un moyen approprié de transport en commun est disponible et qu'un véhicule personnel est utilisé, le taux admissible est réduit à 0,170 \$ par kilomètre ainsi parcouru.

Hébergement en établissement hôtelier

Les indemnités quotidiennes maximales sont les suivantes pour l'hébergement dans un établissement hôtelier :

Ville	Indemnités maximales	
	Basse saison 1 ^{er} novembre au 31 mai	Haute saison 1 ^{er} juin au 31 octobre
Territoire de la ville de Montréal	151 \$	166 \$
Territoire de la ville de Québec	127 \$	
Villes de Laval, Gatineau, Longueuil, Lac-Beauport et Lac-Delage	122 \$	132 \$
Établissements situés ailleurs au Québec	100 \$	104 \$
Tout autre établissement	95 \$	

Frais de repas

Les indemnités quotidiennes maximales sont les suivantes pour les frais de repas :

	Taux applicables
Déjeuner	13,75 \$
Dîner	18,90 \$
Souper	28,50 \$
Total	61,15 \$

Les taux ci-dessus incluent les taxes et les pourboires.

3. Frais remboursables lors d'un déplacement à l'extérieur du Québec

Les frais remboursables lors d'un déplacement à l'extérieur du Québec (frais de déplacement, hébergement et repas) seront analysés selon la Directive sur les frais remboursables lors d'un déplacement à l'extérieur du Québec du Recueil des politiques de gestion du gouvernement du Québec.

Le recours en transport en commun doit être favorisé dans la mesure où cela est plus économique que l'usage d'un véhicule personnel.

4. Dépenses non admissibles

Les dépenses non admissibles sont les suivantes :

- Les montants remboursables des taxes fédérale et provinciale;
- Les dépenses d'acquisition de terrain;
- Les dépenses d'acquisition, de construction ou d'agrandissement d'immeuble;
- Les dépenses encourues avant le dépôt de la demande.