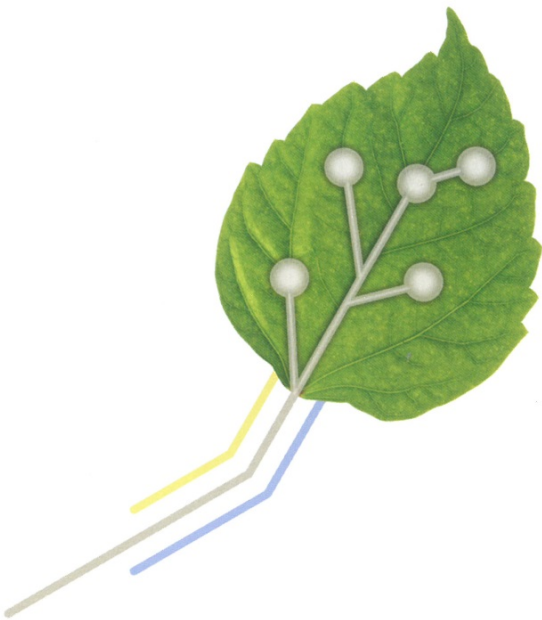


Fonds de recherche
du Québec –
Nature et technologies

Programme de recherche en partenariat sur la production et la transformation de l'aluminium

Deuxième concours
2017-2018

Guide d'appel de propositions



Programme de recherche en partenariat sur la production et la transformation de l'aluminium

DEUXIÈME CONCOURS

Vous trouverez dans le présent guide toutes les informations nécessaires pour soumettre une proposition au deuxième concours du programme de recherche en partenariat sur la production et la transformation de l'aluminium, offert conjointement par le Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies (FRQNT) et le ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation (MESI).

Les [Règles générales communes](#) des Fonds de recherche du Québec fournissent les renseignements généraux aux titulaires d'une subvention des Fonds dans le cadre de ses programmes. Ces règles visent à assurer une cohérence avec les valeurs mises de l'avant par les Fonds dans leur planification stratégique et s'appliquent à l'ensemble de la programmation offerte par les Fonds. Toutefois, les spécificités du programme de recherche en partenariat sur la production et la transformation de l'aluminium décrites dans le présent guide prévalent sur celles des Règles générales communes.

L'attribution de financement à des chercheurs, chercheuses, des étudiants, étudiantes et des institutions est assujettie à un engagement de leur part à respecter les principes du [Plan d'action en gestion de la propriété intellectuelle dans les universités et les établissements du réseau de la santé et des services sociaux où se déroulent des activités de recherche](#) ainsi que la [Politique sur la conduite responsable en recherche](#) et la [Politique en matière d'éthique et d'intégrité scientifique](#) en vigueur dans les trois Fonds de recherche du Québec.

Pour obtenir toute information supplémentaire, vous pouvez communiquer avec la responsable du programme **Projet de recherche orientée en partenariat** du FRQNT à l'adresse suivante :

Madame Hélène Munger
Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies
140, Grande Allée Est, bureau 450
Québec (Québec) G1R 5M8

Téléphone : 418 643-8560 poste 3469
Courriel : helene.munger@frq.gouv.qc.ca
Site Web : www.frqnt.gouv.qc.ca

Table des matières

CHAPITRE 1	7
Introduction	7
Objectif général.....	7
Objectifs spécifiques	7
Enveloppe budgétaire	8
Axe de recherche 1	9
Axe de recherche 2	10
Axe de recherche 3	11
Axe de recherche 4	12
CHAPITRE 2	13
Conditions d'admissibilité	13
Pièces requises.....	14
Présentation de la lettre d'intention et de la demande d'aide financière.....	15
Description et nature de l'aide financière.....	16
Évaluation des lettres d'intention et des demandes d'aide financière.....	17
Intégrité du processus d'évaluation.....	19
Annonce des résultats.....	19
Conditions liées aux versements de la subvention	19
CHAPITRE 3	21
Durée des subventions	21
Processus d'évaluation du rapport d'étape et final	21
Rencontres de suivi.....	22
Activités de transfert de connaissances	22
Modification en cours d'octroi.....	22
Mention de l'aide financière reçue.....	22
Éthique de la recherche et conformité.....	22
Responsabilité des Fonds.....	23
Information fausse ou trompeuse	23
Autres aspects.....	23
Dates à retenir.....	24
ANNEXE Formulaire d'attestation des contributions à titre d'entreprise ou d'organisme participant au projet.....	25

CHAPITRE 1

Introduction

L'industrie de l'aluminium est une source importante d'emplois et de retombées économiques pour le Québec. Avec plus de 30 000 emplois de qualité dans près de 1 500 entreprises, ce secteur est primordial pour la croissance de l'économie québécoise et des régions. Représentant à elle seule 10 % des exportations, l'industrie contribue de façon significative au rayonnement international du Québec.

L'aluminium est une industrie mondialisée et les produits d'aluminium sont au cœur d'un important commerce international. Le Québec peut compter sur une demande mondiale favorable, y compris en Amérique du Nord, mais connaît une concurrence accrue sur le plan de la production d'aluminium primaire et de la transformation. Pour faire face à cette concurrence, l'industrie de l'aluminium doit être compétitive. En vue d'améliorer la compétitivité de cette industrie, le gouvernement du Québec s'est engagé, dans le cadre de sa Stratégie québécoise de développement de l'aluminium (SQDA) 2015-2025, à renforcer l'ensemble de la filière québécoise, notamment par l'augmentation de sa capacité d'innovation.

C'est dans ce contexte que s'inscrit le programme de recherche orientée en partenariat sur la production et la transformation de l'aluminium. Offert conjointement par le ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation et le Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies, il a pour but de promouvoir des liens de partenariat entre les ministères, les organismes gouvernementaux, les établissements de recherche, les milieux de pratique et les entreprises. En encourageant la collaboration et la coordination des efforts des différents partenaires, ce programme vise également le développement de la recherche et la formation de chercheurs et chercheuses dans le domaine de la production et la transformation de l'aluminium. Cette initiative contribuera à la reconnaissance mondiale de l'expertise et du caractère innovateur de l'ensemble de la chaîne de valeur de l'industrie québécoise de l'aluminium.

Objectif général

Ce programme vise à inciter les chercheuses et chercheurs québécois œuvrant dans des champs disciplinaires variés à proposer des recherches novatrices afin de répondre aux besoins spécifiques de la filière industrielle de la production et de la transformation de l'aluminium. Il s'agit d'un programme qui encourage la collaboration scientifique entre les chercheuses et chercheurs universitaires, de collège, les entreprises et les utilisateurs et utilisatrices des résultats de la recherche.

Objectifs spécifiques

Ce programme porte sur les objectifs spécifiques suivants :

- Favoriser la découverte de nouvelles connaissances et de nouvelles technologies concernant la production et la transformation de l'aluminium;
- Favoriser une approche globale et intégrée de la recherche sur la production et la transformation de l'aluminium;
- Encourager le développement d'équipes multidisciplinaires de chercheurs et chercheuses et la consolidation d'équipes existantes pour aborder des problématiques de recherche complexes concernant la production et la transformation de l'aluminium;
- Répondre aux besoins spécifiques de la filière industrielle de la production et la transformation de l'aluminium;

- Augmenter le potentiel de recherche dans ce domaine en assurant la relève scientifique et la formation de spécialistes ainsi que d'experts et d'expertes dont le Québec a besoin;
- Appuyer les liens de coopération aux niveaux national et international avec des partenaires dont les avancées scientifiques dans ce domaine sont reconnues;
- Contribuer au renforcement d'une industrie axée sur le savoir, l'innovation et les nouvelles technologies;
- Stimuler la diffusion et le transfert des connaissances des utilisatrices et utilisateurs potentiels des résultats de la recherche.

Enveloppe budgétaire

Ce programme de recherche est doté d'une enveloppe budgétaire globale 2 150 000 \$, incluant les frais indirects de la recherche (FIR) de 27 %. Il fait l'objet de deux concours.

Axes de recherche

Une large consultation sur les enjeux de la filière de l'aluminium au Québec a été effectuée à partir de l'été 2014 auprès des acteurs du milieu. Cette démarche a culminé par le lancement, en juin 2015, de la première Stratégie québécoise de développement de l'aluminium. La stratégie reconnaît la place centrale occupée par l'innovation afin de renforcer l'ensemble de l'industrie, que ce soit en augmentant la transformation au Québec ou encore en améliorant la compétitivité des entreprises. Certains axes ont été identifiés afin que les résultats de la recherche aient des retombées sur l'ensemble de la chaîne de valeur de la filière :

Axe 1 : Production primaire

Axe 2 : Procédés de fabrication

Axe 3 : Enjeux spécifiques aux applications

Axe 4 : Enjeux liés à l'utilisation

Vous trouverez dans les pages qui suivent une description plus détaillée de chacun des axes incluant une liste de domaines potentiels proposés pour chacun d'eux.

Axe de recherche 1

Production primaire

Avec une production de 2,8 millions de tonnes en 2015, le Québec se place au quatrième rang des producteurs mondiaux d'aluminium primaire. Cette activité représente un apport économique important pour la province :

- Neuf alumineries réparties sur le territoire québécois emploient près de 10 000 personnes, dont près de 6 500 travaillent directement dans ces alumineries;
- L'aluminium brut (5,7 milliards de dollars en 2015) constitue depuis plusieurs années l'un des principaux produits d'exportation du Québec.

La disponibilité d'une énergie électrique à faible coût et renouvelable est l'un des facteurs déterminants de la compétitivité de cette activité, qui est cependant menacée par les fluctuations des prix mondiaux des énergies fossiles. La consolidation et le développement de cette activité au Québec passe par l'optimisation des procédés, le perfectionnement des équipements, la caractérisation des matières premières et la réduction de son impact environnemental.

En plus des efforts de développement des entreprises, le présent appel à projet vise à stimuler la recherche universitaire sur des verrous technologiques pouvant mener à des améliorations significatives des performances.

Domaines potentiels de recherche :

- Procédés d'électrolyse : efficacité énergétique, capacité de production, longévité des cuves d'électrolyse, mesure, contrôle et modélisation, etc.;
- Équipements spécialisés pour la production primaire : cuves, instrumentation de mesure et de contrôle, matériel roulant et manutention;
- Matières premières et procédé d'extraction de l'alumine : procédé Bayer et ses alternatives, caractérisation de la bauxite et de la coke et fabrication des anodes;
- Réduction des impacts environnementaux et valorisation des résidus : qualité de l'air (incluant la réduction des émissions de gaz à effet de serre et des autres polluants), qualité de l'eau, qualité des sols et rejets thermiques.

Axe de recherche 2

Procédés de fabrication

En 2014, on comptait au Québec un peu plus de 1 400 entreprises représentant environ 15 000 emplois en transformation de l'aluminium. Les activités de première transformation du métal et de transformation subséquente occupent ces entreprises en parts égales et la valeur de livraison des produits en aluminium totalise plus de 5 milliards de dollars. Les transformateurs d'aluminium sont présents dans plusieurs régions du Québec. Certains transformateurs québécois ont connu une croissance importante au cours des dernières années en profitant de l'intérêt accru pour les produits d'aluminium transformés. Une partie importante de ces produits est par ailleurs exportée.

Pour faciliter l'utilisation de l'aluminium dans le développement de produits, il importe de mieux contrôler les procédés de fabrication de ce matériau. Par exemple, le remplacement de l'acier par l'aluminium dans diverses applications, dont les véhicules automobiles, demande des ajustements des procédés de fabrication étant donné les particularités de la mise en forme de l'aluminium.

Domaines potentiels de recherche :

- Technologies de mise en forme de pièces en aluminium : moulage, extrusion, cintrage, découpage, pliage et usinage (matrices);
- Procédés d'assemblage de pièces en aluminium et multi-matériaux : boulonnage, collage et rivetage;
- Caractérisation des procédés de soudage et de soudage par friction-malaxage;
- Fabrication additive;
- Traitements de surface, notamment le contrôle du fini et de la corrosion;
- Caractérisation des alliages et modélisation des propriétés (logiciels, outils de calculs, etc.);
- Enjeux spécifiques à l'ingénierie multimatériaux : composites et joints multimatériaux;
- Adaptation de l'outillage à l'aluminium : contrôle de l'élasticité, stabilité des matériaux et usure;
- Technologies de rupture.

Axe de recherche 3

Enjeux spécifiques aux applications

Les propriétés de l'aluminium, notamment sa légèreté, sa conductivité électrique, sa résistance à la corrosion et sa recyclabilité, en font un matériau de choix pour une grande variété d'applications. Il est déjà utilisé dans une variété de produits : automobiles, avions, véhicules récréatifs, véhicules de transport collectif, produits médicaux, ponts, passerelles, portes et fenêtres, parements et produits architecturaux, infrastructures publiques, ouvrages d'art et autres biens de consommation.

Toutefois, l'un des obstacles à une utilisation plus large de ce matériau est un manque de documentation de ses propriétés. Chaque domaine d'application soulève ses propres enjeux, tels la corrosion pour les revêtements et les propriétés des assemblages dans le domaine des transports. Les projets de recherche pourront permettre d'apporter des solutions applicables à plusieurs utilisateurs d'un domaine d'application.

Domaines potentiels de recherche :

- Bâtiment, par exemple les revêtements (corrosion, esthétique, peinture, vieillissement, etc.);
- Énergie : transmission, câblage, échange de chaleur (climatisation domestique), stockage d'énergie électrique ou thermique;
- Infrastructures;
- Transport : terrestre, aérien, maritime;
- Biens de consommation;
- Développement d'applications, dont la substitution de matériaux.

Axe de recherche 4

Enjeux liés à l'utilisation

La mise en marché des produits à base d'aluminium rencontre des obstacles de diverses natures. Certains sont reliés aux caractéristiques même du matériau, telle sa durabilité et sa résistance à la corrosion. Ces propriétés doivent être davantage documentées afin de faciliter l'homologation et la certification des produits.

D'autres obstacles à l'utilisation de l'aluminium québécois sont reliés à des facteurs économiques et réglementaires. Ainsi, la prise en compte du coût total de possession dans les appels d'offres pourrait ouvrir davantage de débouchés aux produits en aluminium. Le coût total de possession (CTP) est une notion économique relative à la prise en compte de l'ensemble des coûts d'un bien sur sa durée de vie utile (par exemple les coûts liés à la construction, à l'utilisation, à l'entretien, au démantèlement et à la gestion des rebuts). Il permet de dresser un portrait prévisionnel des coûts globaux et de guider un acheteur dans son choix de conception et de matériau.

Par ailleurs, l'aluminium du Québec produit par hydroélectricité présente une plus faible empreinte de carbone que l'aluminium produit à l'aide d'énergies fossiles. Le marché pour cet aluminium vert est naissant et pourrait être mieux caractérisé. La recherche permettra de documenter les éléments pertinents à une plus large utilisation de l'aluminium.

Domaines potentiels de recherche :

- Contrôle de qualité et caractérisation : corrosion et fatigue;
- Durabilité (développement de tests);
- Cycle de vie : coût total de possession et empreinte environnementale;
- Économie de l'industrie de l'aluminium : chaîne de valeurs mondiales, marchés et prospectives.

CHAPITRE 2

Conditions d'admissibilité

Les chercheurs, les chercheuses et les établissements doivent respecter les conditions d'admissibilité au moment de la présentation de la lettre d'intention et de la demande d'aide financière.

Entreprise ou organisme participant au projet

Chaque proposition doit être appuyée par au moins une entreprise ou un organisme œuvrant au Québec et provenant du milieu preneur, c'est-à-dire intéressé par les résultats du projet de recherche et susceptible de les mettre en application. Les entreprises et/ou organismes doivent être impliqués dans la réalisation des activités de recherche en apportant une contribution matérielle, financière ou humaine totalisant au minimum 10 % du budget total du projet. Pour ce faire, lors du dépôt de la lettre d'intention, le chercheur principal ou la chercheuse principale doit envoyer par courriel à actions-concertees.nt@frq.gouv.qc.ca le formulaire d'attestation des contributions rempli par chaque entreprise ou organisme participant au projet. Ce formulaire, qui figure en annexe du présent guide, est également disponible sur la page Web du concours, dans la section Boîte à outils.

Équipe de recherche

Afin d'être admissible au deuxième concours du programme de recherche en partenariat sur la production et la transformation de l'aluminium :

- Les projets de recherche doivent être réalisés en équipe formée d'au moins deux chercheurs ou chercheuses universitaires ou de collège œuvrant au Québec. **Voir la description des nouveaux statuts en recherche dans les Règles générales communes** et prendre note que le doctorat n'est pas obligatoire pour les chercheurs et chercheuses de collège.
- Seul un chercheur ou une chercheuse universitaire ou de collège peut être responsable d'un projet de recherche.
- Le chercheur principal ou la chercheuse principale peut présenter un maximum de deux lettres d'intention dans le cadre du présent concours.
- La personne représentant l'entreprise ou l'organisme participant au projet doit figurer dans la lettre d'intention et la demande comme collaborateur ou collaboratrice et ne soumet pas de CV.
- Peuvent se joindre à l'équipe d'autres collaborateurs ou collaboratrices issus d'autres milieux de recherche, tels que des chercheuses ou chercheurs hors Québec, des chercheuses ou chercheurs gouvernementaux, des chercheuses ou chercheurs industriels ou des chercheuses ou chercheurs visiteurs. Leurs CV ne sont pas requis.

Formation de la relève

Un minimum obligatoire de 30 % de la subvention doit être réservé à la formation de la relève et ainsi être utilisé pour contribuer au salaire et à l'attribution de bourses et de compléments de bourses à des étudiants ou étudiantes de collège ou d'université, des boursiers ou boursières et des stagiaires postdoctoraux ou postdoctorales qui participent aux activités reliées au projet.

Citoyenneté

Pour bénéficier d'une subvention, il faut être à l'emploi d'un établissement gestionnaire au moment du dépôt de la demande. L'établissement gestionnaire doit confirmer, à chaque année d'octroi, que la personne est à son emploi de façon continue (incluant le maintien de visas appropriés, le cas échéant).

Autres sources de financement

Le projet de recherche ne peut simultanément faire l'objet d'un financement de la part d'un autre organisme subventionnaire, à moins de pouvoir en démontrer la complémentarité.

Pièces requises

Première étape : Documents requis pour la lettre d'intention

- Formulaire électronique de lettre d'intention*;
- CV commun canadien du chercheur principal ou de la chercheuse principale, incluant le fichier PDF des contributions détaillées;
- Formulaire d'attestation des contributions à titre d'entreprise ou d'organisme participant au projet.

** Le formulaire de lettre d'intention n'est pas disponible actuellement compte tenu de l'implantation de **FRQnet**, le nouveau système intégré de gestion des bourses et des subventions commun aux trois Fonds de recherche du Québec. **FRQnet** entrera en fonction en juillet 2017, le formulaire de lettre d'intention ne pourra donc être rendu disponible aux chercheurs et chercheuses qu'après cette date.*

Deuxième étape : Documents requis pour la demande d'aide financière

- Formulaire électronique de demande d'aide financière;
- CV commun canadien de tous les cochercheurs et cochercheuses (excluant les collaborateurs et collaboratrices) ainsi que celui du chercheur principal ou de la chercheuse principale, incluant les fichiers PDF des contributions détaillées;
- Formulaire d'attestation des contributions à titre d'entreprise ou d'organisme participant au projet, si modification depuis le dépôt de la lettre d'intention.

Présentation de la lettre d'intention et de la demande d'aide financière

La lettre d'intention doit être rédigée en français. La demande d'aide financière peut être rédigée en français ou en anglais. Dans ce dernier cas, le titre et le résumé du projet doivent obligatoirement être soumis en français. À défaut de présenter le titre et le résumé en français, la demande d'aide financière est jugée non recevable.

Quand le besoin s'impose, le chercheur principal ou la chercheuse principale doit montrer comment il ou elle prend en considération la question du genre dans la réalisation de son projet de recherche lorsqu'il ou elle en décrit le contenu.

Tous les fichiers joints aux formulaires électroniques de lettre d'intention et de demande d'aide financière doivent satisfaire aux exigences suivantes :

- Rédaction sur des feuilles de 8½ po x 11 po (216 mm x 279 mm)
- Soumission en format PDF sans protection par un mot de passe
- Rédaction à interligne simple avec un maximum de 6 lignes par pouce
- Utilisation de la police Times New Roman (12 points) pour les utilisateurs et les utilisatrices de Microsoft Office ou Open Office, ou de la police Nimbus Roman (12 points) pour les utilisateurs et les utilisatrices de LaTeX
- Interdiction d'utiliser les polices à chasse étroite
- Marges d'au moins 1,9 cm soit ¾ po
- Identification des pages :
 - Dans le coin supérieur droit : *nom et prénom du candidat ou de la candidate*
 - Dans le coin supérieur gauche : *titre du document joint*
 - Dans le bas au centre : *numéro de page*
- **Le nombre maximal de pages permises, qui inclut les tableaux, figures et références, varie selon le type de document à joindre et est spécifié directement dans le formulaire.**

- Les fichiers PDF ne respectant pas ces normes sont retirés du dossier.
- Seuls les formulaires officiels et les autres pièces requises sont acceptés.
- Seul le nombre réglementaire de pages est transmis aux comités d'évaluation. Les pages excédentaires sont retirées du dossier.
- Les éléments absents du dossier ne sont pas demandés aux requérants et requérantes.
- Toutes les pièces reçues après la date limite de dépôt ne sont pas considérées et il n'y a pas de mise à jour des dossiers. La date de réception du courriel de transmission fait foi de l'envoi du document dans les délais prévus.
- Un dossier ne présentant pas les renseignements permettant d'en établir l'admissibilité ou d'en faire l'évaluation est déclaré non recevable par le FRQNT.
- Seul le ou la responsable d'un projet peut demander le retrait de son dossier.

Description et nature de l'aide financière

La subvention versée doit être utilisée pour défrayer les coûts directs de la réalisation du projet de recherche. Elle ne doit pas servir à verser de salaires, ni de suppléments de salaires, aux personnes dont le traitement est imputé au budget régulier d'un établissement subventionné par le gouvernement comme une université, un collège, un ministère ou ses établissements ou tout autre organisme gouvernemental. Les dépenses admissibles pour ce programme sont celles qui figurent dans les Règles générales communes.

Principales caractéristiques :

- Deuxième concours;
- Projets d'une durée de deux ou trois ans;
- Enveloppe disponible pour le présent concours (incluant les FIR) : 1 250 000 \$;
- Subvention pouvant atteindre **157 480 \$** pour les projets de deux ans et **236 220 \$** pour les projets de trois ans (les FIR de 27 % sont versés à l'établissement et s'ajoutent à ces montants);
- Contribution obligatoire (financière, matérielle ou humaine) d'au moins une entreprise ou d'un organisme du milieu preneur à chacun des projets pour un minimum de 10 % du budget total.

Soutien salarial pour les chercheurs et les chercheuses de collège et les centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT)

En plus de la subvention de fonctionnement, un maximum de 16 000 \$ (équivalent à 0,2 ETC) en soutien salarial peut être octroyé annuellement à un chercheur ou une chercheuse de collège ou de CCTT. La demande de soutien salarial s'adresse aux chercheurs et aux chercheuses de collège ou de CCTT à temps plein dans leurs établissements. Les chercheurs ou les chercheuses à statut précaire dans un collège d'enseignement ou un CCTT sont admissibles en autant qu'ils conservent un lien d'emploi dans un établissement du réseau collégial pour la période couverte par la subvention. Tout personnel n'occupant pas un poste d'enseignant ou d'enseignante dans un collège ou de chercheur ou de chercheuse dans un CCTT n'est pas admissible à un soutien salarial.

Congé de maternité pour les étudiantes

Une étudiante qui reçoit une bourse à partir d'une subvention dans le cadre du présent programme peut bénéficier d'un congé de maternité payé pour une période maximale de huit mois pour la naissance ou l'adoption d'un enfant. Pour être admissible, l'étudiante doit être rémunérée à même la subvention du FRQNT depuis au moins 6 mois. De plus, elle ne peut détenir une bourse d'un autre organisme subventionnaire et ne peut bénéficier de prestations du régime québécois d'assurance parentale (RQAP). Pour obtenir le congé de maternité payé de l'étudiante, cette dernière doit en faire la demande par courriel auprès du ou de la responsable du programme et fournir une copie du certificat médical attestant de sa grossesse et, le moment venu, de l'acte de naissance ou d'adoption de l'enfant ainsi qu'une preuve de suspension d'inscription de l'université. De plus, une copie du contrat de la bourse établie avec l'étudiante doit être transmise. Un seul congé de maternité est accordé par enfant. Le congé de maternité peut débuter avant la naissance ou l'adoption de l'enfant. Si l'établissement le permet, l'étudiante peut prolonger ce congé pour une période supplémentaire de quatre mois, sans solde cependant. Le FRQNT transférera la bourse de congé de maternité à l'étudiante sur réception des documents requis. Le congé de maternité est autorisé par le Fonds à la condition que l'établissement permette les congés de maternité. Le ou la responsable de la subvention s'engage à reprendre la supervision de l'étudiante après son congé. Le Fonds se réserve le droit de rejeter toute demande insuffisamment justifiée.

Évaluation des lettres d'intention et des demandes d'aide financière

Les comités peuvent se dérouler en présentiel, en conférence téléphonique ou en visioconférence. Les membres d'un comité appuient leur évaluation sur les seules informations contenues dans le dossier déposé et ne doivent sous aucune considération faire part de tout renseignement non inclus dans le dossier, susceptible de favoriser ou de nuire à l'évaluation de la lettre d'intention ou de la demande.

Première étape : évaluation de la pertinence (100 points)

Le FRQNT transmet les lettres d'intention admissibles à un comité formé de représentants désignés par le partenaire du programme et approuvés par le FRQNT. Ce comité évalue la pertinence des projets de recherche en fonction des critères et de la pondération ci-après :

Adéquation, portée et caractère novateur (30 points)
<ul style="list-style-type: none">• Adéquation entre la problématique, les objectifs du projet et les axes de recherche énoncés dans l'appel de propositions (15 points)
<ul style="list-style-type: none">• Ampleur, importance stratégique et urgence d'étudier la problématique présentée (10 points)
<ul style="list-style-type: none">• Caractère novateur et originalité en regard des solutions proposées et des alternatives existantes (5 points)
Qualité du partenariat établi et transfert de connaissances (30 points)
<ul style="list-style-type: none">• Implication et degré de collaboration des entreprises ou des organismes du milieu preneur à la réalisation du projet, et ce, à chacune des étapes du processus (15 points)
<ul style="list-style-type: none">• Ampleur et qualité de la stratégie de transfert des connaissances auprès des utilisatrices et utilisateurs potentiels des résultats de la recherche (15 points)
Retombées anticipées (40 points)
<ul style="list-style-type: none">• Applicabilité des résultats attendus (15 points)
<ul style="list-style-type: none">• Importance des retombées pour les utilisatrices et utilisateurs potentiels (15 points)
<ul style="list-style-type: none">• Impact potentiel des résultats (environnemental, social, économique) (10 points)

L'évaluation de la pertinence est assortie d'un seuil de passage de 70 % et constitue un élément éliminatoire. Un nombre limité de lettres d'intention représentant un maximum de trois fois l'enveloppe budgétaire est retenu. Les candidates et candidats touchés sont ensuite invités à présenter une demande d'aide financière. Cette sélection des lettres d'intention se fait au mérite en fonction de la note attribuée par le comité de pertinence.

Deuxième étape : évaluation scientifique (100 points)

Le FRQNT transmet les demandes d'aide financière admissibles à un comité d'experts formé de pairs qui évalue la qualité scientifique des projets de recherche en fonction des critères et de la pondération ci-après :

Qualité scientifique du projet (40 points)
<ul style="list-style-type: none"> • Clarté des objectifs proposés
<ul style="list-style-type: none"> • Qualité de l'approche et de l'état de la question
<ul style="list-style-type: none"> • Adéquation des méthodologies et probabilité que le projet tel que conçu produise les retombées escomptées
<ul style="list-style-type: none"> • Originalité, caractère novateur et contribution du projet à l'avancement des connaissances
Qualité scientifique de l'équipe (20 points)
<ul style="list-style-type: none"> • Compétence scientifique des chercheurs et chercheuses et complémentarité de leur expertise en regard du projet proposé
<ul style="list-style-type: none"> • Qualité et volume de leur production scientifique
<ul style="list-style-type: none"> • Subventions de recherche obtenues au jugement des pairs, commandites et contrats
Formation d'étudiant(e)s et d'expert(e)s dans le domaine (15 points)
<ul style="list-style-type: none"> • Intégration et encadrement des étudiant(e)s et des stagiaires postdoctoraux et postdoctorales inscrits aux études supérieures aux activités de recherche directement reliées au projet
<ul style="list-style-type: none"> • Capacité de l'équipe de former et d'encadrer des étudiant(e)s et de les mener à la diplomation dans un délai raisonnable
Qualité du plan de diffusion scientifique et de transfert des résultats (10 points)
<ul style="list-style-type: none"> • Publications et communications (avec ou sans comité de pairs) prévues dans la proposition
<ul style="list-style-type: none"> • Publics ciblés et moyens envisagés pour assurer le transfert des résultats auprès des utilisatrices et utilisateurs potentiels décrits dans la proposition
Échéancier et budget (15 points)
<ul style="list-style-type: none"> • Réalisme de l'échéancier de réalisation et bien-fondé du budget demandé

L'évaluation scientifique est assortie d'un seuil de passage de 70 % et constitue un élément éliminatoire. La classification finale s'effectue au mérite par le FRQNT en additionnant les résultats de l'évaluation de pertinence à ceux de l'évaluation scientifique pour un total de 200 points.

Intégrité du processus d'évaluation

Les personnes qui présentent une demande ou les responsables de leur établissement ne doivent en aucun temps communiquer avec les membres des comités d'évaluation à moins que de telles communications ne soient prévues dans les processus d'évaluation. De même, les membres des comités d'évaluation ne doivent pas communiquer avec les personnes qui présentent une demande, sauf si cela est expressément prévu dans le processus d'évaluation. L'identité des membres des comités d'évaluation est d'ailleurs gardée confidentielle afin d'éviter toute tentative de collusion. Les Fonds se réservent le droit de retirer du concours une demande qui fait l'objet d'une intervention inappropriée, d'une tentative d'influence indue ou de collusion dans le processus d'évaluation, tel que stipulé par la *Politique sur la conduite responsable en recherche*.

Annnonce des résultats

Les octrois sont conditionnels à l'allocation des crédits par l'Assemblée nationale du Québec et aux décisions du conseil d'administration du Fonds. Ces octrois peuvent être modifiés en tout temps, sans préavis. Il est donc fortement recommandé de ne pas engager des sommes non annoncées officiellement.

Conditions liées aux versements de la subvention

L'attribution de la subvention et le versement des crédits prévus pour la première année sont conditionnels :

- à l'acceptation par le ou la responsable de réaliser le projet de recherche selon les objectifs et le calendrier établis dans la demande d'aide financière, avec les ressources financières accordées et dans le respect des conditions énoncées sur la fiche synthèse accompagnant la lettre d'annonce;
- au dépôt d'une entente impliquant l'université, le ou la responsable du projet ainsi que le ou les entreprises ou organismes participant au projet, au plus tard six mois suivant l'acceptation par le ou la responsable de l'offre d'aide financière, relativement à la protection de l'information confidentielle, à la valorisation de la propriété intellectuelle et à la publication des résultats des recherches subventionnées;
- à l'acceptation de fournir sur demande une mise à jour des informations relativement au projet de recherche dans les trois années suivant le dernier versement de la subvention;
- à l'acceptation par le ou la responsable et l'établissement de conserver les livres et autres documents liés au projet et à la subvention pour une période de trois ans suivant le dernier versement.

CHAPITRE 3

Durée des subventions

Les subventions sont attribuées pour des projets d'une durée de deux ou trois ans et elles ne sont pas renouvelables. Les sommes non dépensées peuvent être reportées d'une année à l'autre, et ce, pour la durée de la subvention. Le solde non dépensé à la fin de la subvention peut être reporté pour terminer les activités de recherche pour lesquelles l'octroi a été accordé, mais uniquement pour une période additionnelle d'une année qui se termine toujours au 31 mars. Au terme de cette période le solde est retourné au FRQNT.

Projet de deux ans : Le versement des crédits prévus pour la deuxième année est conditionnel au dépôt, douze mois après le début du projet, d'un rapport d'étape.

Projet de trois ans : Le versement des crédits prévus pour la deuxième année est conditionnel au dépôt, douze mois après le début du projet, d'une fiche précisant si des modifications ont été apportées à la réalisation du projet. Le versement des crédits prévus pour la troisième année est conditionnel au dépôt, dix-huit mois après le début du projet, d'un rapport d'étape.

Le rapport d'étape : Celui-ci permet de décrire les changements survenus dans la composition de l'équipe, l'état d'avancement des travaux ainsi que la formation de chercheurs et chercheuses. Le rapport d'étape doit également présenter les données pour chacun des indicateurs de suivi du programme dans un document Excel fourni par le FRQNT. Le ou la responsable doit le retourner par courriel en même temps qu'il ou elle soumettra son rapport d'étape.

Le rapport final : Trois mois après la fin du projet de recherche, les résultats des travaux doivent faire l'objet d'un rapport final. Ce rapport doit également présenter les données pour chacun des indicateurs de suivi du programme dans un document Excel fourni par le FRQNT. Le ou la responsable doit le retourner par courriel en même temps qu'il ou elle soumettra son rapport final.

Le rapport d'étape et le rapport final peuvent être rédigés en français ou en anglais. Si le rapport final est rédigé en anglais, il doit être accompagné d'un titre et d'un résumé en français.

Processus d'évaluation du rapport d'étape et final

Le rapport d'étape et le rapport final font l'objet d'une évaluation scientifique coordonnée par le FRQNT. En parallèle, ces deux rapports sont aussi transmis au MESI pour leur permettre d'apprécier l'évolution des travaux. Le MESI formule des commentaires au FRQNT sur le contenu des rapports lorsqu'il le juge nécessaire. La décision finale d'acceptation du rapport d'étape et du rapport final revient au FRQNT.

L'avancement des travaux jugé insatisfaisant par le FRQNT, suite à la réalisation de son processus d'évaluation des rapports d'étape et finaux, peut mener à une diminution, à une suspension ou à l'arrêt des versements prévus. L'omission du dépôt d'un rapport à la date indiquée est interprétée comme une décision du ou de la responsable de ne plus poursuivre les travaux. Dès lors, le versement de la subvention n'est pas effectué et un rapport final doit être présenté par le ou la responsable.

Dans le cas où le rapport final n'est pas déposé dans les délais prescrits ou si le rapport final n'est pas accepté par le FRQNT selon les processus décrits plus haut, la personne titulaire de l'octroi n'est pas admissible à recevoir une nouvelle aide financière du Fonds tant que cette condition n'est pas remplie.

Rencontres de suivi

Les projets financés font l'objet d'une rencontre annuelle de suivi des activités de recherche, coordonnée par le FRQNT. L'objectif principal de ce suivi est de s'assurer du bon déroulement du projet, de sa concordance par rapport à la demande d'aide financière déposée et de sa conformité par rapport aux attentes initiales du ou des entreprises ou organismes participant au projet. En cas de problème dans le déroulement du projet, le FRQNT s'entend avec le MESI sur les dispositions à prendre pour la suite. La participation à ces rencontres est obligatoire et le refus d'y participer pourrait entraîner une suspension des versements de la subvention. Les frais de déplacement inhérents à ces activités doivent être pris dans le budget de la subvention.

Activités de transfert de connaissances

Les équipes subventionnées dans le cadre du présent programme sont tenues de participer aux activités de transfert des connaissances organisées par le FRQNT et le MESI afin de partager les résultats de leurs travaux de recherche. La participation à ces rencontres est obligatoire. Les frais de déplacement inhérents à ces activités doivent être pris à même le budget de la subvention.

Les projets subventionnés dans le cadre du présent programme font l'objet d'un résumé de deux pages en français présentant les résultats du projet et leurs applications. Ce résumé « grand public », demandé dans le formulaire du rapport final, est diffusé sur le site Web du FRQNT et, s'il y a lieu, du MESI.

Modification en cours d'octroi

Tel que décrit dans les Règles générales communes, toute modification importante apportée en cours d'octroi par rapport à la demande initiale à l'orientation des travaux de recherche, à l'échéancier de réalisation ou à la composition de l'équipe doit faire l'objet d'explications détaillées au FRQNT. Cette modification fait alors l'objet d'une évaluation par le FRQNT qui consulte le MESI. La décision finale, s'il y a lieu, de diminuer, suspendre ou arrêter les versements prévus revient au FRQNT. Un remboursement peut être demandé.

Mention de l'aide financière reçue

Les chercheurs et chercheuses qui bénéficient d'une subvention doivent mentionner le programme subventionné par le ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation et conséquemment l'aide reçue du Fonds de recherche du Québec - Nature et technologies dans toutes activités de diffusion résultant de la recherche subventionnée dans le cadre du présent programme, y compris les publications. Cette mention doit apparaître également dans tous les communiqués de presse et les communications se rapportant à la subvention obtenue. Les chercheurs peuvent obtenir les logos en communiquant directement avec les organismes.

Éthique de la recherche et conformité

Toute personne ou tout établissement bénéficiant d'un octroi doit souscrire aux pratiques exemplaires en matière d'éthique de la recherche et d'intégrité scientifique. Voir les Règles générales communes pour plus de détails.

Responsabilité des Fonds

Les Fonds déploient tous les efforts raisonnables pour assurer un service optimal. Cependant, ils ne peuvent être tenus responsables d'un dommage, direct ou indirect, résultant du traitement qu'ils effectuent des demandes de bourse ou de subvention. De plus, sans limiter la généralité de ce qui précède, ils ne peuvent être tenus responsables d'un dommage direct ou indirect, découlant de la divulgation non autorisée par les Fonds de renseignements personnels ou confidentiels.

Information fausse ou trompeuse

Les Fonds présumant de la bonne foi des déclarations qui leur sont fournies dans les demandes de financement ou dans tout autre document qui leur est soumis tout au long du cycle d'un octroi, du dépôt de la demande de financement jusqu'aux rapports finaux. Les personnes qui présentent une demande et les titulaires d'un octroi doivent être transparents et faire preuve de rigueur et de justesse dans leurs déclarations. Ils doivent être diligents dans la mise à jour des informations relatives à leur situation, le cas échéant.

En vertu de la *Loi sur le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche, de la Science et de la Technologie* (RLRQ, chapitre M-15.1.0.1), une personne qui présente une demande et qui déclare une information fausse ou trompeuse en vue d'obtenir ou de faire obtenir une aide financière commet une infraction, est passible d'une amende et pourrait se voir refuser toute aide financière pour une période pouvant aller jusqu'à cinq ans. Lorsqu'une personne morale commet une telle infraction, un administrateur ou un représentant de cette personne morale qui avait connaissance de l'infraction peut être passible d'une amende. De plus, une telle déclaration constitue un manquement à la conduite responsable en recherche, tel que stipulé dans la Politique sur la conduite responsable en recherche des Fonds de recherche du Québec, et peut également faire l'objet de sanctions conformément à celle-ci.

Les Fonds se réservent le droit de prendre sur-le-champ toute mesure jugée utile afin de faire cesser l'utilisation de fonds publics obtenus sur la base d'informations fausses ou trompeuses, ainsi que d'entamer des recours pour obtenir la réparation des dommages subis et, s'il y a lieu, le remboursement des sommes ainsi obtenues.

Autres aspects

Il est nécessaire de se référer aux Règles générales communes pour toute question relative à la conduite responsable en recherche, à la protection des renseignements personnels et la confidentialité, à la propriété intellectuelle ainsi qu'à la protection de la liberté académique.

Dates à retenir

Lancement	22 juin 2017
Dépôt de la lettre d'intention	22 août 2017
Invitation à déposer une demande d'aide financière	Semaine du 18 septembre 2017
Dépôt de la demande d'aide financière	24 octobre 2017
Annonce des résultats	Début janvier 2018

ANNEXE

Formulaire d'attestation des contributions à titre d'entreprise ou d'organisme participant au projet

ANNEXE

**FORMULAIRE D'ATTESTATION DES CONTRIBUTIONS À
TITRE D'ENTREPRISE OU D'ORGANISME PARTICIPANT
AU PROJET**

**Programme de recherche en partenariat sur la
production et la transformation de l'aluminium**
2^e concours

ATTENDU que dans le cadre du programme de recherche en partenariat sur la production et la transformation de l'aluminium, le projet de recherche **doit obligatoirement** être réalisé conjointement avec au moins une entreprise ou un organisme du milieu preneur et que l'ensemble de leur contribution doit représenter au moins 10 % du budget total du projet, chaque entreprise ou organisme doit remplir et signer le présent document et le transmettre électroniquement au FRQNT à l'adresse suivante: actions-concertees.nt@frq.gouv.qc.ca.

TITRE DU PROJET :

CHERCHEUR OU CHERCHEUSE RESPONSABLE DU PROJET :

ENTREPRISE OU ORGANISME OEUVRANT AU QUÉBEC :

Identification de l'entreprise ou de l'organisme:

Identification du représentant participant aux travaux de recherche:

Adresse:

Téléphone :

Courriel:

CONTRIBUTION DE L'ENTREPRISE OU DE L'ORGANISME:

Type de ressources	1 ^{ère} année	2 ^e année	3 ^e année
Financière			
Matérielle			
Humaine			
TOTAL			

Décrivez brièvement, en tant qu'entreprise ou organisme participant au projet, comment vous entendez contribuer au bon déroulement du projet de recherche :

Décrivez brièvement, en tant qu'entreprise ou organisme participant au projet, comment vous pourrez bénéficier des résultats des travaux de recherche :

Par la présente, le signataire atteste de sa contribution aux travaux de recherche qui seront réalisés dans le cadre du projet mentionné ci-dessus.

Nom, prénom du gestionnaire autorisé
(en caractère d'imprimerie)

Signature

Date

www.frqnt.gouv.qc.ca

140, Grande Allée Est, bureau 450
Québec (Québec) G1R 5M8 | 418 643-8560

500, rue Sherbrooke Ouest, bureau 800
Montréal (Québec) H3A 3C6 | 514 873-2114

*Fonds de recherche
Nature et
technologies*

Québec 