

PROGRAMME DE RECHERCHE

PARTENAR-IA | ACADÉMIQUE

GUIDE DES DÉPOSANTS
2022-2023

SECTEUR
INTELLIGENCE
ARTIFICIELLE



APPEL	SECTEUR	DEPOT LDI	DÉPÔT DD	AUTORISATION PAR LE CA
94 ^e	Intelligence Artificielle PARTENAR-IA	13 OCTOBRE 2022	21 NOVEMBRE 2022	FÉVRIER 2023

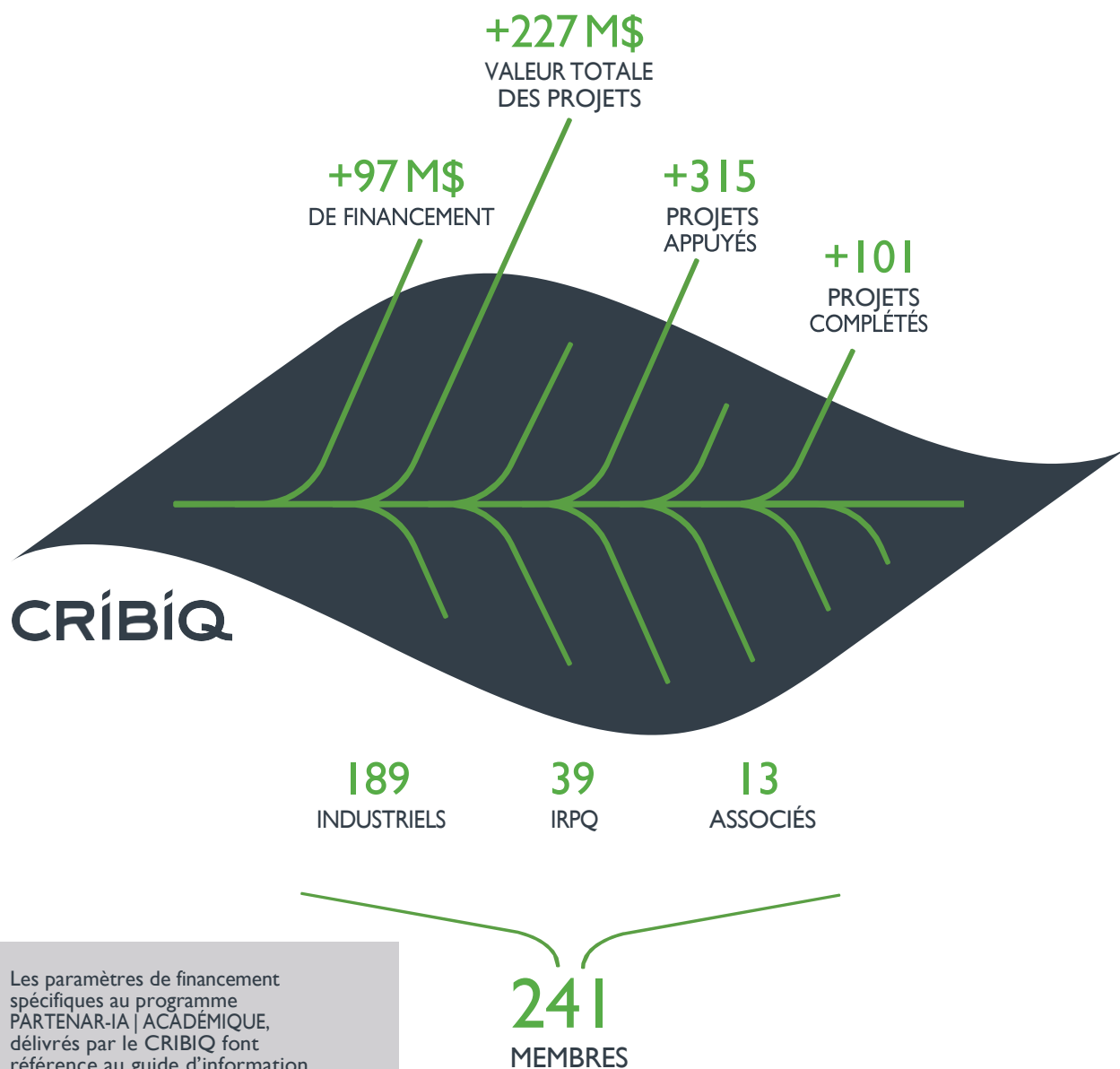
 **CRÍBÍQ**

Consortium de recherche et innovations
en bioprocédés industriels au Québec

Table des matières	2
Le CRIBIQ	3
Des bioressources aux produits	4
Mise en contexte	5
Objectifs du programme	7
Normes de financement des projets	8
Dépenses admissibles et non admissibles	9
Processus d'acheminement des projets	10
Critères de sélection des projets	11
Personne-ressource	12

Le Consortium de recherche et innovations en bioprocédés industriels au Québec (CRIBIQ) est un regroupement sectoriel de recherche industrielle dont la mission est de promouvoir et soutenir la réalisation de projets innovants dans les filières industrielles de l'économie biosourcée au Québec.

En date de mars 2022, le CRIBIQ regroupait plus de 241 entreprises et instituts de recherche publiques du Québec (IRPQ) (universités, CCTT et centres de recherche gouvernementaux). Grâce à son programme de recherche, le CRIBIQ a su engendrer des retombées significatives en recherche et développement par le financement de plus de 315 projets de recherche collaborative d'une valeur totale de plus de 227 M\$, dont 97 M\$ octroyés par le CRIBIQ. Par ailleurs, l'adhésion de certaines fédérations et associations industrielles permet au CRIBIQ de desservir plus de 22 000 organisations privées. Le présent guide décrit les modalités de financement des projets dans le cadre du PROGRAMME DE RECHERCHE 2022-2023 du CRIBIQ.



Les paramètres de financement spécifiques au programme PARTENAR-IA | ACADÉMIQUE, délivrés par le CRIBIQ font référence au guide d'information validé par le Ministère de l'Économie et de l'Innovation (MEI)

BIORESSOURCES

- VÉGÉTALES
- ANIMALES
- RÉSIDUELLES
- MICROBIENNES

TECHNOLOGIES

- PRODUCTION, EXTRACTION, PURIFICATION ET CARACTÉRISATION DES BIOMOLÉCULES
- INGÉNIERIE DES RÉACTEURS ET FERMENTATION
- BIOCATALYSE ET BIOCONVERSION
- TRAITEMENT PHYSICOCHIMIQUE
- ENTO TECHNOLOGIE
- GÉNOMIQUE
- PROTÉOMIQUE
- TRANSCRIPTOMIQUE
- BIOLOGIE SYNTHÉTIQUE
- TEXTURATION DES ALIMENTS
- TECHNOLOGIES ASSOCIÉS À L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE
- INGÉNIERIE MÉTABOLIQUE
- ÉVOLUTION DIRIGÉE
- OPTIMISATION DES PROCÉDÉS
- BIO-INFORMATIQUE
- ÉLECTROCHIMIE
- BIOSÉCURITÉ
- AGRICULTURE DE PRÉCISION
- ÉCOLOGIE MICROBIENNE
- AUTRES

PRODUITS / PROCÉDÉS / SERVICES INDUSTRIELS

- PRODUCTIONS AGRICOLE ET ANIMALE
- TRANSFORMATION ALIMENTAIRE
- ALIMENTS SANTÉ ET BIO-INGRÉDIENTS
- BIOÉNERGIE
- PRODUITS CHIMIQUES ET MATÉRIAUX BIOSOURCÉS
- SOLUTIONS ENVIRONNEMENTALES
- AUTRES

La force de l'écosystème québécois en matière d'intelligence artificielle (IA) n'est pas un hasard. En effet, grâce à son leadership et à ses percées dans le monde de l'intelligence artificielle, la province se positionne favorablement au cœur de cette grande révolution industrielle.

En collaborant étroitement avec l'industrie, les instituts de recherche (IRPQ) et les universités du Québec participent activement au développement de l'innovation en IA. Ainsi, en plus d'offrir aux organismes et aux chercheurs des savoir-faire et l'accès à des infrastructures de pointe coûteuses et difficilement accessibles, les IRPQ et les universités mobilisent leurs expertises afin d'en faire profiter l'ensemble des secteurs de l'économie biosourcée.

L'intelligence artificielle (IA) regroupe toutes les techniques permettant à une machine de simuler certaines fonctions associées à l'intelligence humaine, telles que la perception, le raisonnement, l'apprentissage et la résolution de problème. Les applications basées sur l'IA mobilisent des techniques complémentaires d'analyse de données, d'apprentissage machine et de recherche opérationnelle pour produire des analyses descriptives et prédictives ainsi que des outils d'aide à la décision.

Le Québec, par l'expertise de sa main-d'œuvre, entend donc répondre aux besoins des entreprises souhaitant adopter des solutions fondées sur l'intelligence artificielle. Afin de rejoindre les entreprises, dont les PME provenant de tous les secteurs d'activités ayant un projet d'innovation en intelligence artificielle, le gouvernement du Québec met ainsi en place plusieurs mesures afin d'accélérer le développement, l'adoption et l'intégration de l'intelligence artificielle par les entreprises, afin de soutenir et amplifier les succès actuels, de même que les percées nombreuses et continues dans ce domaine d'avenir.

Les neuf (9) Regroupements sectoriels de recherche industrielle (RSRI) sont ainsi mandatés pour identifier des projets porteurs en lien avec l'intelligence artificielle (IA) dans leur milieu spécifique (CQRDA, CQDM, CRIAQ, CRIBIQ, CRITM, InnovÉÉ, MEDTEQ, PRIMA, PROMPT).

PROGRAMME DE FINANCEMENT

Le programme de financement est offert sous forme de subvention non remboursable et vise l'intégration et le développement de nouvelles technologies relatives à l'intelligence artificielle. Il s'adresse aux centres de recherche publics qui ont des projets de recherche collaborative en intelligence artificielle avec au moins une entreprise québécoise.

Les fonctions ou les utilisations prévues du produit, du procédé ou du service doivent présenter des avantages déterminants par rapport aux solutions existantes sur le marché et dans le secteur d'activité de l'entreprise pour permettre à cette dernière d'être concurrentielle. Ils doivent notamment contribuer à :

- Valoriser les connaissances, les savoir-faire et les nouvelles technologies en vue de leur transfert vers les entreprises et les autres organisations ;
- Mettre en valeur les résultats de la recherche institutionnelle ayant un potentiel de mise en marché ;
- Accroître les collaborations et les partenariats de recherche entre les divers centres de recherche et les entreprises en vue de faciliter le transfert technologique ;
- Encourager et renforcer la capacité d'innovation technologique dans les entreprises.

CARACTÈRE INNOVANT D'UN PROJET : UN CRITÈRE ESSENTIEL

2 types d'innovation :

- Radicale (de rupture) : création de marché ;
- Incrémentale (progressive) : amélioration des fonctionnalités d'un produit/procédé.

On entend par innovation technologique de produit la mise au point/commercialisation d'un produit plus performant dans le but de fournir au client des services objectivement nouveaux ou améliorés.

On entend par innovation technologique de procédé, la mise au point/adoption de méthodes de production ou de distribution nouvelles ou notablement améliorées. Elle peut faire intervenir des changements affectants séparément ou simultanément – les matériels, les ressources humaines ou les méthodes de travail.

LA RECHERCHE COLLABORATIVE : UN CRITÈRE INDISPENSABLE!

Les entreprises partenaires et les IRPQ participants se doivent de travailler en étroite collaboration afin d'identifier ensemble les défis technologiques auxquels ils font face. Cette recherche collaborative a pour objectif de développer une relation de gagnant-gagnant afin de combiner les connaissances, le savoir-faire, les ressources, la matière première, les moyens logistiques et les aspects technico-économiques pour générer de nouvelles technologies, de nouveaux procédés, produits ou services. De plus, les entreprises participantes doivent partager équitablement les risques et les retombées économiques directes du projet. Par retombées économiques, on entend toute richesse générée par le projet dans sa phase de commercialisation ou de sa mise en œuvre.

Le CRIBIQ, dans le cadre de l'*Appel de projets d'innovation en intelligence artificielle* lancé par le ministère de l'Économie et de l'Innovation, et par le biais de PARTENAR-IA | ACADÉMIQUE, appuiera les entreprises en collaboration avec des centres de recherches dans les différentes étapes de montage et de réalisation de leurs projets en intelligence artificielle.

Les objectifs spécifiques visés par le programme de soutien à la recherche collaborative du CRIBIQ sont de :

RENFORCER l'innovation dans l'économie biosourcée au Québec ;

PROMOUVOIR l'importance de l'innovation en économie biosourcée ;

APPUYER les entreprises membres dans leurs activités de recherche et l'innovation et dans le montage de leurs projets innovants ;

GÉNÉRER de nouveaux savoir-faire, de nouvelles connaissances et technologies ;

SOUTENIR l'innovation collaborative ;

FÉDÉRER les organisations et les acteurs de l'économie biosourcée autour de projets structurants et mobilisateurs ;

STIMULER le transfert des technologies, des connaissances et du savoir-faire vers le milieu industriel ;

SUSCITER l'intégration de l'innovation au sein des entreprises ;

ACCROÎTRE le positionnement concurrentiel des entreprises membres ;

PARTAGER les risques financiers avec les entreprises et d'autres bailleurs de fonds ;

VALORISER les infrastructures de pointe publiques présentes au sein des IRPQ ;

CONTRIBUER à la formation et à l'embauche par les membres de personnel hautement qualifié ;

RENFORCER l'adoption de technologies propres par les entreprises et les bonnes pratiques associées au développement durable ;


FAVORISER la création de richesse au Québec (création et croissance des entreprises innovantes par l'adoption précoce et l'intégration des innovations ; Soutien aux projets de commercialisation des innovations ; Maximiser le transfert et les retombées de l'innovation).

Nouvelles normes de financement


Depuis avril 2022, les critères de financement des projets ont été modifiés. Voici donc les principaux changements :

- Les projets avec une seule entreprise sont maintenant admissibles ;
- Les ratios de financement du CRIBIQ ne sont plus déterminés en fonction du niveau de maturité technologique (NMT), mais plutôt en fonction de la présence d'une PME dans le projet ;
- Les CCTT ont maintenant accès aux frais indirects de recherche (FIR).
- La contribution pour l'achat d'équipements passe de 15 000\$ à 25 000\$.

PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES

CONTRIBUTION INDUSTRIELLE	AUTRES CONTRIBUTIONS PUBLIQUES	 CRIBIQ
1+ entreprise ou association industrielle ¹⁻²⁻³ 20 % min. en \$	40 % max. en \$	40 % max. en \$
80 % max. en \$ public		

GRANDES ENTREPRISES

CONTRIBUTION INDUSTRIELLE	AUTRES CONTRIBUTIONS PUBLIQUES	 CRIBIQ
1+ entreprise ou association industrielle ²⁻³ 20 % en \$ 20 % en nature	40 % max. en \$	20 % max. en \$
60 % max. en \$ public		

Le montant maximal subventionné est de **500 000\$ par année (maximum de 1 500 000\$ sur 3 ans incluant les FIR universitaires et collégiaux du MEI⁴)**

Ce programme est tributaire du financement accordé par le MEI. Aucune garantie d'obtention de la subvention ne peut être accordée. Les critères d'octroi de subvention et les autres modalités de ce programme de financement peuvent être modifiés sans préavis.

- 1 La contribution des industriels ne doit pas provenir d'une aide gouvernementale.
- 2 Les industriels hors Québec sont admissibles comme seconde entreprise. Les montants versés par ces industriels aux IRPQ seront considérés au même titre que les montants versés par les entreprises du Québec.
- 3 Pour les projets avec plus d'une entreprise : L'apport de l'entreprise majoritaire ne peut en aucun cas excéder 80 % de la contribution industrielle.
- 4 Ce montant pourrait être revu à la baisse en fonction du budget alloué par le Ministère.

- Salaires et avantages sociaux, sauf ceux des professeurs-chercheurs universitaires qui sont actuellement rémunérés par leur institution ou par un organisme subventionnaire gouvernemental et ceux des enseignants collégiaux libérés pour réaliser des activités dans le cadre de projets ⁵ ;
- Bourses des étudiants ou stagiaires postdoctoraux ;
- Matériel (incluant les petits appareils de laboratoire), produits consommables et fournitures ;
- Achat ou location d'équipements. Les dépenses liées représentent au maximum 25 % du total des dépenses admissibles sans dépasser une valeur de 25 000\$ avant les taxes par équipement. Les équipements ou le matériel acquis par les IRPQ dans le cadre des projets de recherche financés par le CRIBIQ demeurent leur propriété exclusive ;
- Frais d'animalerie et de plateforme ;
- Frais de déplacement et de séjour selon les normes du [Conseil du trésor du Québec](#) ;
- Frais de diffusion des connaissances ;
- Frais de gestion et d'exploitation de la propriété intellectuelle ;
- Honoraires professionnels (contrats, sous-traitance, etc.) encourus par un IRPQ dans le cadre du projet. Ils doivent être justifiés et représenter au maximum 10 % du budget total sans toutefois dépasser 25 000\$ et doivent être attribués selon la Loi sur les contrats des organismes publics ([chap. C-65](#)) ;
- Frais de gestion du CRIBIQ.

Le programme de recherche du CRIBIQ est réservé aux MEMBRES en règle du Consortium. Ainsi, tous les partenaires participant aux projets devront au préalable avoir acquitté les frais d'adhésion ou de renouvellement au CRIBIQ leur donnant le statut de membre en règle au moment du dépôt de la demande détaillée.

Pour chacun des projets de recherche financés, des **FRAIS DE GESTION**⁶ de 8,5 % du montant de la subvention accordée par le CRIBIQ (plus taxes) seront perçus directement de la contribution du CRIBIQ :

- Soixante pourcent (60 %) de ces frais de gestion seront assumés à même la subvention accordée par le MEI ;
- Quarante pourcent (40 %) restants seront assumés par les industriels participants, au prorata du montant de leurs apports financiers respectifs.

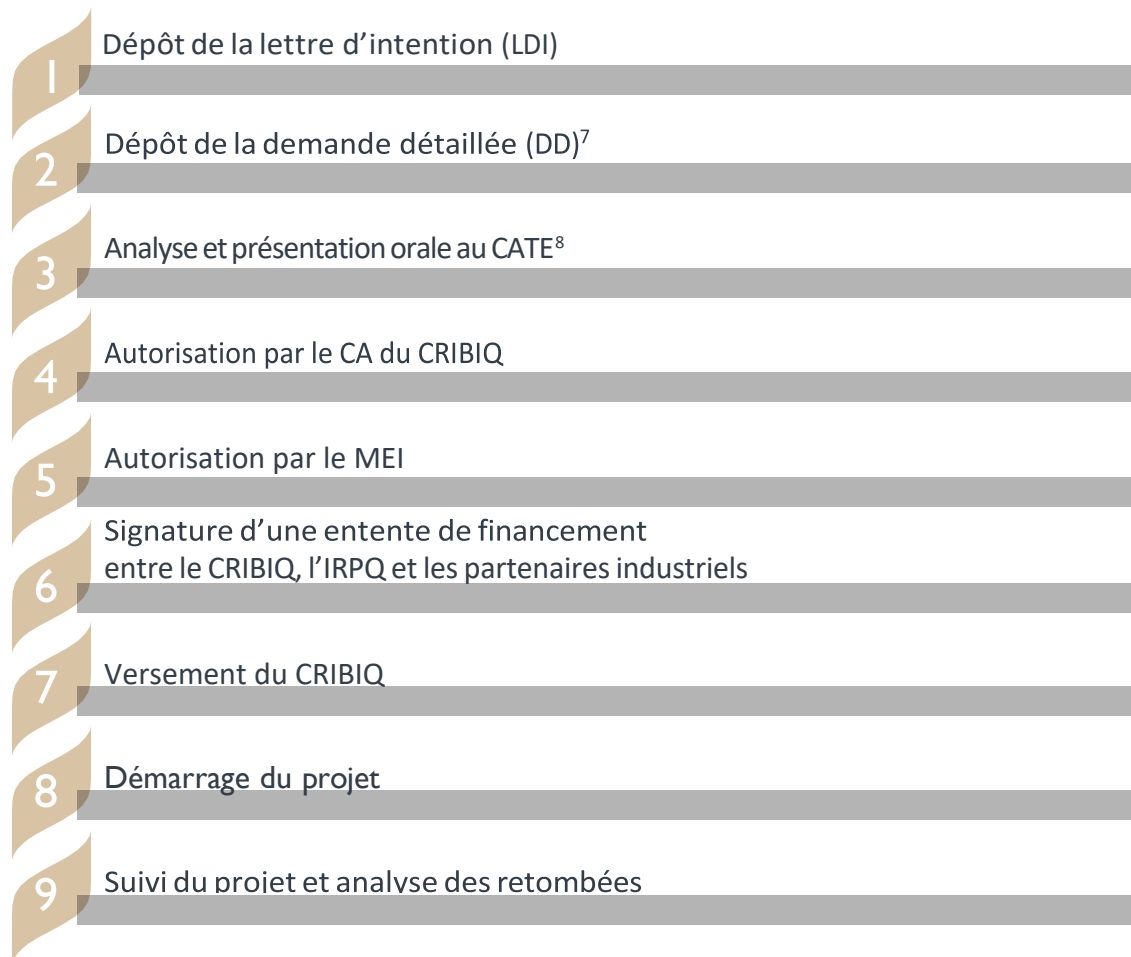
Les **universités et les CCTT** qui reçoivent une portion ou la totalité de la subvention du CRIBIQ, les **FIR (frais indirects de recherche)**, qui ne sont pas des frais considérés dans le calcul des ratios de financement et qui seront assumés par le MEI, devront correspondre à 27 % (taux fixe) de la contribution du CRIBIQ aux dépenses admissibles suivantes :

- Salaires, traitements et avantages sociaux ;
- Bourses aux étudiants ;
- Matériel, produits consommables et fournitures ;
- Location des équipements ;
- Frais de déplacement.

La durée maximale d'un projet est de 36 mois. À compter du moment où le financement est confirmé par le MEI, une entente de financement devra être signée entre le CRIBIQ, l'IRPQ et les partenaires industriels à l'intérieur d'un délai de 9 mois.

⁵ Les salaires incluant les avantages sociaux des professeurs nouvellement recrutés par une institution académique sur la base d'une expertise reconnue peuvent être couverts pour une période maximale de trois ans, tant qu'ils font partie d'une chaire de recherche qui se consacre à répondre aux besoins d'une industrie émergente au Québec. Ces chaires assurent également la génération de personnel hautement qualifié pour intégrer la main-d'œuvre de ces secteurs industriels clés.

⁶ La contribution des industriels aux frais de gestion du CRIBIQ est considérée par certains organismes de financement complémentaires, dont le CRSNG, comme des dépenses non admissibles. Il est important dans ce cas d'ajuster votre montage financier en conséquence afin d'éviter des révisions du budget au démarrage du projet. Les taxes provinciale et fédérale sont applicables aux frais de gestion du CRIBIQ.



⁷ Lors du dépôt de la demande détaillée (DD), il est fortement recommandé de déposer simultanément une demande pour un programme de financement de financement afin de réduire des délais associés au démarrage du projet. Le formulaire de demande détaillée sera transmis aux déposants dont les LDI auront été acceptées.

⁸ Le CATE est constitué d'experts indépendants reconnus pour leurs expertises sur les plans scientifique et technologique, ainsi qu'en matière de recherche industrielle, de normes réglementaires, de gestion de projets et de recherche et développement.

1. CARACTÈRE INNOVANT (critère éliminatoire)

- Caractère innovant ou perspectives d'innovation par rapport à l'état de l'art.

2. QUALITÉ DU CONSORTIUM (critère éliminatoire)

- Adéquation entre partenariat et objectifs scientifiques et techniques
- Potentiel de retombée pour chacun des partenaires industriels impliqués
- Collaboration et rôle actif des partenaires industriels

3. QUALITÉ SCIENTIFIQUE ; MÉTHODOLOGIE ET QUALITÉ DU MONTAGE DU PROJET

- Qualité scientifique du projet
- Niveau d'excellence ou d'expertise des équipes académiques impliquées vs. la réalisation du projet
- Faisabilité scientifique ou technique du projet
- Structuration du projet, rigueur de définition des étapes et livrables et identification des jalons

4. IMPACTS DU PROJET

- Potentiel d'utilisation ou d'intégration des résultats du projet par les industriels impliqués dans le projet
- Perspectives d'applications économiques et commerciales ou d'avantages concurrentiels
- Perspectives d'exploitation de l'intelligence artificielle proposées dans le projet par les partenaires industriels

5. BUDGET, ÉCHÉANCIER ET FORMATION

- Réalisme du calendrier
- Justification du montage financier vs. les dépenses
- Formation de personnel qualifié (Étudiants gradués, postdoc, techniciens, stages, etc.), implication du personnel en transfert technologique et transfert technologique

**POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS,
VEUILLEZ COMMUNIQUER AVEC :**



JEAN PHILIPPE CHENEL

Directeur à l'innovation

418 914-1608, poste 203
jp.chenel@cribiq.qc.ca



AUTRES SECTEURS : APPELS À PROJETS À SURVEILLER EN 2022-2023

SECTEUR	DÉPÔT DE LA LETTRE D'INTENTION	DÉPÔT DE LA DEMANDE DÉTAILLÉE
BTM - Propulsion I	-	30 août 2022
PSO - Agroalimentaire I	-	10 octobre 2022
PSO - IA-Académique	-	10 octobre 2022
Économie Circulaire	14 octobre 2022	1 ^{er} décembre 2022
INNOV-R		13 décembre 2022



Consortium de recherche et innovations
en bioprocédés industriels au Québec



MISSION

Le CRIBIQ, un regroupement sectoriel de recherche industrielle, dont la mission est de promouvoir et soutenir la réalisation de projets innovants dans les filières industrielles de la bioéconomie au Québec.

Consortium de recherche et innovations
en bioprocédés industriels au Québec

Édifice Le Delta I
2875, boul. Laurier, bureau D1-1320
Québec (Québec) G1V 2M2

418 914-1608
cribiq@cribiq.qc.ca
www.cribiq.qc.ca

Partenaire financier :

Québec 