



Appel à idées mondial du CIFAR
L'avenir de l'être humain

GUIDE DU PROGRAMME 2021-2023

À PROPOS DU CIFAR

Le CIFAR est une organisation de recherche mondiale basée au Canada qui rassemble de brillants cerveaux pour trouver réponse aux plus grandes questions auxquelles font face la science et l'humanité.

En soutenant la collaboration interdisciplinaire de longue durée, le CIFAR offre aux chercheurs un environnement incomparable centré sur la confiance, la transparence et le partage des connaissances. Notre modèle éprouvé inspire de nouvelles orientations de recherche, accélère la découverte et donne lieu à des percées par-delà les frontières et les disciplines universitaires. Grâce à la mobilisation du savoir, nous sommes des catalyseurs du changement au sein de l'industrie, du gouvernement et de la société. La communauté des membres du CIFAR est forte de 20 lauréats d'un prix Nobel et de plus de 400 chercheurs de 20 pays. En 2017, le gouvernement du Canada a chargé le CIFAR de formuler et de diriger la Stratégie pancanadienne en matière d'intelligence artificielle, première stratégie nationale en matière d'IA au monde.

Le CIFAR reçoit l'appui des gouvernements du Canada, de l'Alberta, de l'Ontario et du Québec, ainsi que d'organisations internationales partenaires, de donateurs individuels, de fondations et d'entreprises.

APPEL À IDÉES MONDIAL DU CIFAR

Le CIFAR invite la communauté mondiale de la recherche à soumettre des propositions de nouveaux programmes qui se penchent sur des questions complexes et fondamentales d'importance mondiale. Nous sommes en quête d'idées novatrices, audacieuses et au pouvoir transformateur qui justifieraient la création d'un programme de recherche à long terme de nature multidisciplinaire et collaborative.

Date limite des inscriptions : 17 août 2021, 23 h 59 (HNP)

TABLE DES MATIÈRES

- 1 Introduction
- 2 Occasion offerte
- 3 Critères de sélection
- 4 Processus d'évaluation
- 5 Renseignements complémentaires

INTRODUCTION

Fort de son expérience en tant que rassembleur de réseaux de recherche mondiaux, le CIFAR lance à la communauté mondiale de la recherche le défi de cerner des questions d'importance qui ont pour thème *L'avenir de l'être humain*. Nous invitons les propositions qui posent de nouvelles questions sur notre monde complexe en émergence où les enjeux à l'étude sont interdépendants et dynamiques. Les propositions doivent aborder des problèmes difficiles qui requièrent une équipe diversifiée réunissant plusieurs domaines (englobant éventuellement les sciences humaines, les sciences sociales, les arts, les sciences physiques et les sciences de la vie) afin d'amorcer un dialogue soutenu pour créer de nouvelles perspectives et changer le discours sur *L'avenir de l'être humain*.

Le CIFAR est une organisation de recherche basée au Canada qui réunit de brillants cerveaux pour se pencher sur les questions les plus importantes auxquelles sont confrontées la science et l'humanité. Depuis près de 40 ans, le CIFAR s'applique à réunir les plus grands cerveaux pour se pencher sur des questions complexes d'importance pour le monde. Depuis sa fondation en 1982, le CIFAR a eu un impact considérable sur notre compréhension de certaines questions cruciales comme l'évolution de la Terre, l'identité sociale et le bien-être, le développement du cerveau et du jeune enfant, l'intelligence artificielle, la création de sociétés plus fortes et les réseaux génétiques, entre autres. Le CIFAR adopte une perspective à long terme et appuie des recherches de pointe qui pourraient avoir un impact à l'échelle mondiale.

L'approche collaborative et le soutien à la recherche que préconise le CIFAR sont sans égal et mettent l'accent sur des questions qui transcendent les frontières disciplinaires et géographiques. Le CIFAR soutient des collaborations soutenues entre des chercheurs canadiens et internationaux pour aborder des problèmes d'envergure mondiale, ouvrir de nouveaux domaines de recherche et accélérer la création et la mobilisation de connaissances qui contribueront à la résolution de ces questions.

En créant des communautés interdisciplinaires d'envergure mondiale qui s'inscrivent dans la durée, nous offrons aux plus éminents chercheurs du monde un environnement incomparable centré sur la confiance, la transparence et le partage des connaissances qui favorise la collaboration interdisciplinaire. Notre modèle éprouvé inspire de nouvelles orientations de recherche, crée une culture de prise de risque, accélère la découverte et donne lieu à des percées par-delà les frontières et les disciplines universitaires. Grâce à la mobilisation du savoir, nous sommes des catalyseurs de changement au sein de l'industrie, du gouvernement et de la société.

Notre communauté compte actuellement plus de 400 chercheurs issus de 161 établissements dans 18 pays. Nos membres, titulaires de chaires, scientifiques et spécialistes-conseils figurent parmi les chercheurs les plus cités du monde. Vingt chercheurs affiliés au CIFAR ont remporté un prix Nobel.

Le CIFAR ne finance pas la recherche de façon traditionnelle, mais a plutôt pour vocation la mise en lien de chercheurs. Nous soutenons la synergie et la recherche collaborative sur des défis complexes par des interactions soutenues entre les chercheurs. Par l'entremise de programmes de recherche quinquennaux renouvelables, le CIFAR offre un soutien à la recherche souple destiné aux membres et favorise des interactions en personne entre les membres des programmes du CIFAR, des invités, ainsi que des chercheurs en début de carrière et des stagiaires.

Le CIFAR est conscient que la réunion de personnes issues de multiples horizons, ayant des opinions et des perspectives diverses, est essentielle pour faire progresser l'excellence de l'organisation et accroître son impact. Nous nous efforçons de créer un milieu de travail qui donnera à notre communauté mondiale diversifiée de chercheurs le soutien qui lui permettra de se pencher avec succès sur les questions les plus importantes auxquelles la science et l'humanité sont confrontées. Pour mener à bien notre mission, il est essentiel que chaque personne se sente valorisée et accueillie, peu importe son âge, son niveau de scolarité, son orientation sexuelle, son expression et son identité de genre, son statut ou sa responsabilité parentale, son statut d'immigrant ou d'Autochtone, sa religion, son handicap, sa langue, sa race, son lieu d'origine, son ethnicité, sa culture, sa situation socio-économique ou toute autre caractéristique. Nous encourageons vivement les membres de la société qui sont confrontés à des obstacles et à des préjugés systémiques à présenter leur candidature, y compris, mais sans s'y limiter, les femmes, les Autochtones, les membres de minorités visibles ou racisées, les personnes 2SLGBTQ+, les membres de communautés d'identité de genre marginalisée et les personnes handicapées.

OCCASION OFFERTE

L'avenir de l'être humain

Comment nos vies de plus en plus interdépendantes déterminent notre façon de vivre, les choix que nous faisons et les conséquences inattendues qui en résultent.

La pandémie a révélé des fissures dans un monde qui connaissait déjà de multiples crises. Elle a mis en évidence de profondes lignes de fracture sociétales et exacerbé les inégalités au sein des pays et entre eux; elle a conduit au recul du multilatéralisme, au resserrement des frontières et laissé paraître la précarité d'un système mondial étroitement lié et interdépendant. Par ailleurs, elle a galvanisé la coopération scientifique internationale et stimulé le progrès scientifique et technologique. Elle nous a aussi amenés à repenser nos responsabilités éthiques à l'égard des générations futures, nos normes et les conditions liées à l'imputabilité. L'humanité se trouve à un point d'inflexion. Des modes de pensée radicalement nouveaux, associés à une ouverture à l'action, font naître un sentiment d'optimisme et d'urgence à la fois et mettent clairement l'accent sur le rôle de la science pour un avenir meilleur.

Cet environnement dynamique de plus en plus complexe soulève des questions fondamentales sur les possibilités et les limites de l'être humain. Les progrès considérables et rapides de technologies qui améliorent nos capacités humaines comme l'édition du génome, les algorithmes visant à améliorer le processus décisionnel et la surveillance, ont largement dépassé notre compréhension de la façon de les développer, de les utiliser et de les gérer de manière responsable. Les nouvelles méthodes et les nouveaux outils qui jouissent d'une puissance de calcul en croissance exponentielle ouvrent de nouveaux champs d'études jusqu'alors impossibles. L'ampleur et la portée des données disponibles sont stupéfiantes et ne cessent de croître; par ailleurs, la confiance du public dans les institutions traditionnelles qui recueillent et analysent ces données s'érode. Pour l'avenir, cette situation nous oblige à réfléchir différemment à notre mode de gouvernance, de communication et d'interaction, et à réévaluer les qualités essentielles qui font de nous des êtres humains.

Pour le prochain Appel à idées mondial du CIFAR, nous cherchons des propositions liées à *L'avenir de l'être humain* qui explorent à long terme le croisement entre l'être humain, la science et la technologie, les systèmes sociaux et culturels, et notre environnement. La compréhension du monde naturel qui nous entoure et les nouvelles connaissances sur les comportements individuels et sociétaux peuvent offrir d'énormes avantages à l'humanité et à la planète. Nous invitons les propositions audacieuses qui posent de nouvelles questions sur notre monde complexe en émergence où les enjeux à l'étude sont interdépendants et dynamiques. Nous sommes confrontés à des problèmes difficiles qui nécessitent une équipe diversifiée intégrant de nombreuses disciplines (englobant éventuellement les sciences humaines, les sciences sociales, les arts, les sciences physiques et les sciences de la vie) prête à s'engager dans un dialogue soutenu pour créer de nouvelles perspectives et changer le discours sur des questions importantes auxquelles la science et l'humanité sont confrontées.

Le CIFAR s'engage à soutenir des programmes de recherche qui ouvrent de nouveaux horizons intellectuels et abordent des questions audacieuses d'importance mondiale. Notre portefeuille actuel de 12 programmes de recherche mondiaux pose des questions fondamentales dont la résolution nécessite un dialogue interdisciplinaire, allant du Microbiome humain (comment les microorganismes qui vivent en nous et sur nous influencent-ils la santé, le développement, l'évolution et le comportement?) aux Matériaux quantiques (comment les matériaux quantiques pourraient-ils transformer notre société?). L'Appel à idées mondial du CIFAR invite des équipes diversifiées de chercheurs à repenser la société profondément complexe dans laquelle nous vivons.

Sans aucune limite en matière de nationalité, de discipline, ni de question, le CIFAR soutient depuis 1982 la recherche interdisciplinaire audacieuse sur les problèmes les plus insolubles du monde. Notre compréhension de l'importance des premières années dans la trajectoire de vie d'un enfant, le développement de l'apprentissage profond en intelligence artificielle, l'importance de la cohésion sociale et des interactions sociales pour le bien-être de la société et de l'individu, et certains des premiers travaux sur l'informatique quantique et l'information quantique, tout cela est issu des programmes du CIFAR. *L'avenir de l'être humain* constitue notre prochain défi.

APERÇU DU PROCESSUS

L'Appel à idées mondial du CIFAR est ouvert aux chercheurs du monde entier. Nous aurons recours à un processus en trois étapes pour cerner les propositions les plus prometteuses.

ÉTAPE I : INSCRIPTION

Le CIFAR est en quête d'idées novatrices pour jeter les assises de nouveaux programmes portant sur des questions de recherche complexes et fondamentales d'importance pour le monde. Ces idées doivent nécessiter la collaboration profonde et soutenue d'un réseau de recherche véritablement multidisciplinaire d'envergure mondiale. Ces idées doivent se révéler suffisamment ambitieuses pour susciter la participation dynamique de chercheurs exceptionnels pendant au moins cinq ans et aussi avoir une vision à plus long terme.

L'étape de l'inscription est la première occasion pour les candidats de décrire leurs idées liées au thème *L'avenir de l'être humain*. L'inscription permet aux équipes de préciser à quel point ils connaissent le modèle du CIFAR et d'indiquer quelles perspectives disciplinaires supplémentaires sont nécessaires pour aborder la question de recherche complexe proposée. Après un examen interne des inscriptions par le CIFAR, tous les candidats admissibles seront invités à soumettre une lettre d'intention (LOI). L'inscription est obligatoire pour passer à l'étape de la lettre d'intention.

Les inscriptions qui proposent un projet de recherche, plutôt qu'un programme de recherche soutenu, ne passeront pas à l'étape de la lettre d'intention.

Pour les candidats qui ne connaissent pas le CIFAR ou qui n'ont pas encore démontré leur capacité à collaborer, le CIFAR offrira des séances stratégiques préalables à l'étape de la lettre d'intention à un certain nombre d'équipes. Grâce à ces ateliers virtuels, le CIFAR travaillera en étroite collaboration avec les équipes pour présenter le modèle du CIFAR et soutenir le rayonnement de leurs réseaux interdisciplinaires. Les séances stratégiques auront lieu à l'automne 2021, avant la date limite de présentation de la lettre d'intention.

Les instructions pour remplir le formulaire d'inscription sont disponibles [ici](#). Veuillez suivre ces instructions pour bien fournir tous les renseignements nécessaires. Il faut soumettre les inscriptions par voie électronique au moyen de notre portail en ligne qui est accessible à l'adresse www.cifar.ca/fr/appel-modal.

ÉTAPE II : LETTRE D'INTENTION

La lettre d'intention décrira les éléments principaux de l'idée de recherche et l'éventail des questions de recherche possibles à prendre en considération. Les équipes seront invitées à soumettre leur lettre d'intention par l'entremise de notre portail en ligne.

Le CIFAR présélectionnera des lettres d'intention en fonction des recommandations du comité d'examen international et du conseil de recherches du président du CIFAR. Les lettres d'intention présélectionnées passeront à l'Étape III en fonction des critères décrits plus en détail ci-dessous.

La date limite de soumission des lettres d'intention est le 5 janvier 2022 à 23 h 59 (HNP). Nous n'accepterons aucune soumission tardive.

ÉTAPE III : ÉLABORATION DE LA PROPOSITION

Chaque équipe d'une lettre d'intention qui franchit l'étape II travaillera avec le CIFAR pour organiser au maximum deux petits ateliers sur une période de cinq mois afin de préparer une proposition complète. Les auteurs d'une lettre d'intention présélectionnée qui se qualifie à l'étape de l'élaboration d'une proposition complète parleront d'abord avec le personnel du CIFAR pour voir comment utiliser au mieux le processus des ateliers afin de créer la proposition la plus solide possible. Le CIFAR fournira les ressources nécessaires à ces ateliers (déplacement, hébergement, repas), ainsi que le soutien logistique, au besoin.

Ces ateliers visent à réunir les chercheurs qui participent à l'élaboration d'une proposition complète et d'autres chercheurs internationaux afin de mieux circonscrire la question ou le défi de recherche. Certains de ces chercheurs pourraient faire partie du programme de recherche proposé.

Chaque atelier réunira huit à quinze chercheurs canadiens et étrangers pour articuler plus à fond la nature de la question de recherche, préciser comment l'aborder et cerner les ressources intellectuelles nécessaires pour réaliser des progrès.

Nonobstant les restrictions de voyage dues à la pandémie actuelle de COVID-19, les ateliers auront lieu entre les mois de mai 2022 et juillet 2022, aux bureaux du CIFAR, à Toronto (Canada).

La proposition complète décrira la question de recherche et son lien avec une ou plusieurs questions complexes auxquelles le monde se trouve confronté. En outre, la proposition complète exposera clairement l'excellence des dirigeants et membres éventuels de l'équipe.

Un comité d'experts composé de chercheurs de renom examinera les propositions en fonction des critères de sélection présentés ci-dessous.

Après la soumission de la proposition complète, les candidats pourraient avoir un entretien avec le conseil de recherches du président avant l'établissement de leur classement et la formulation des recommandations. Le conseil de recherches fera ses recommandations au président du CIFAR quant aux décisions de financement. Le conseil d'administration du CIFAR prendra la décision finale d'après les recommandations du président.

ÉCHÉANCIER

Date limite de l'inscription
17 août 2021

Date limite de soumission de la lettre d'intention
5 janvier 2022

Invitation aux rédacteurs de lettres d'intention retenues à préparer une proposition complète
15 mars 2022

Date limite de soumission de la proposition finale
2 août 2022

Annnonce publique des nouveaux programmes
Hiver 2023

CRITÈRES DE SÉLECTION

Le comité d'examen international et le conseil de recherches du président du CIFAR se serviront des critères suivants pour évaluer les soumissions.

Portée de la recherche

Le CIFAR soutient la recherche qui accélère la création de connaissances de pointe et qui a le potentiel d'apporter des contributions importantes à notre compréhension de questions complexes. Les candidats doivent clairement articuler la question de recherche proposée dont l'étude se fera au moyen d'une collaboration étroite et soutenue au sein d'un réseau international de recherche véritablement interdisciplinaire. Les candidats doivent décrire l'état actuel des connaissances dans le domaine proposé, y compris tout cadre conceptuel ou méthodologie nécessaires. Il faudrait clairement expliquer comment ce programme de recherche proposé apportera une valeur ajoutée aux travaux menés actuellement à l'échelle mondiale et, de façon plus générale, comment il contribuera à notre compréhension du monde. La proposition doit expliquer en quoi cet effort se distingue des réseaux de recherche internationaux existants qui explorent des questions similaires, et pourquoi il s'agit du moment opportun pour relever ce défi de recherche. Les candidats doivent expliquer en quoi cette initiative de recherche est interdisciplinaire et comment un engagement en faveur d'une collaboration mondiale et interdisciplinaire permettra de réaliser des progrès exceptionnels et importants.

Mobilisation du savoir :

Un des éléments clés des programmes de recherche du CIFAR est un plan de mobilisation du savoir axé sur le programme dont l'objectif est de favoriser l'impact sociétal. La mobilisation du savoir au sein du CIFAR ne correspond pas à la diffusion ou à l'application unidirectionnelle des résultats de la recherche. Il s'agit plutôt d'un échange d'idées bidirectionnel et de cocréation d'un impact émanant d'un programme de recherche. Les demandes doivent indiquer les domaines ou les enjeux sur lesquels le programme proposé pourrait avoir un impact et qui pourraient éclairer la formulation du plan de mobilisation du savoir du programme proposé au sein duquel participeront des parties prenantes non universitaires de l'industrie, du secteur public ou de la société civile.

Excellence de l'équipe de recherche :

Le modèle du CIFAR pour soutenir la recherche interdisciplinaire consiste à mobiliser des groupes exceptionnels de chercheurs qui s'engagent à collaborer étroitement pendant une longue période. Le CIFAR n'est pas avant tout un bailleur de fonds de la recherche; il crée plutôt des communautés mondiales de scientifiques et de chercheurs exceptionnels qui se consacrent à des discussions ouvertes dans le temps. Les membres éventuels du programme doivent être des chercheurs qui comptent parmi les meilleurs dans leur domaine à l'échelle mondiale. Les membres prévus du programme doivent être identifiés dans la proposition : jusqu'à huit membres dans la lettre d'intention et jusqu'à quinze membres dans la proposition complète, y compris les coresponsables éventuels du programme. Les candidats doivent démontrer l'excellence intellectuelle des membres du programme proposé et indiquer clairement comment ces derniers reflètent l'interdisciplinarité nécessaire pour aborder les questions ou les défis de recherche. Les propositions doivent comporter un plan de promotion de la diversité des membres au sein du programme proposé. Pour qu'une proposition soit retenue, il faut qu'au moins un membre de l'équipe principale soit basé dans un établissement canadien.

Direction éventuelle :

D'après l'expérience du CIFAR, la direction joue un rôle essentiel dans le succès d'un programme donné. En plus des membres de l'équipe de recherche, les candidats doivent présenter dans la lettre d'intention les responsables éventuels du programme proposé. Les deux responsables éventuels doivent être choisis non seulement pour l'excellence de leur recherche, mais aussi pour leur ouverture à la pensée transformatrice et à la collaboration étroite par-delà les disciplines et les frontières nationales, ainsi que pour leur engagement à avoir un impact. Les candidats qui élaborent une proposition complète finaliseront la proposition de codirection du programme en consultation avec le CIFAR.

Équité, diversité et inclusion :

Les efforts visant à améliorer l'équité, la diversité et l'inclusion (EDI) aident les communautés de recherche à attirer et à retenir le meilleur bassin possible de chercheurs, à permettre aux chercheurs d'atteindre leur plein potentiel et à soutenir des résultats de recherche solides et plus pertinents à l'échelle mondiale. Les candidats doivent indiquer comment les principes de l'EDI sont et seront pris en compte dans la composition de leur équipe et la conception de leur recherche.

Alignement avec la mission et la vision du CIFAR :

Les candidats doivent expliquer pourquoi une initiative du CIFAR, fondée sur une étroite collaboration d'envergure mondiale, permettrait de réaliser des progrès singuliers et importants pour faire avancer l'état actuel de la recherche liée à la question de recherche proposée. Les candidats doivent clairement articuler la valeur qu'ajoutera le soutien du CIFAR à la réalisation de recherches sur la question identifiée, y compris comment le modèle du CIFAR de soutien à la mobilisation internationale et à la mobilisation du savoir sur une période prolongée contribuera à la création de connaissances transformatrices et à leur impact.

PROCESSUS D'ÉVALUATION

Le CIFAR s'attend à recevoir des lettres d'intention portant sur un vaste éventail de sujets, conformément à son mandat qui consiste à faire progresser les connaissances dans le spectre complet de la recherche.

Le comité d'examen international du CIFAR se composera de chercheurs de premier plan issus de toutes les disciplines à travers le monde. Ce comité formulera des commentaires sur chaque lettre d'intention et déterminera les soumissions les plus prometteuses. Le conseil de recherches du président du CIFAR fera des recommandations sur les lettres d'intention qui devraient passer à l'étape de l'atelier en vue de leur transformation en propositions complètes.

Des groupes d'experts composés de chercheurs internationaux ainsi que le conseil de recherches du CIFAR examineront les propositions complètes. Le conseil de recherches fera des recommandations au président quant aux décisions de financement. Le conseil d'administration du CIFAR prendra la décision finale d'après la recommandation du président.

RENSEIGNEMENTS

Nous encourageons vivement les personnes intéressées à soumettre une inscription à visiter le site Web du CIFAR pour prendre connaissance de la nature, de l'ampleur et de la portée de nos programmes de recherche existants.

Nous avons préparé une [Foire aux questions](#) pour répondre aux questions que nous anticipons. Nous invitons les candidats éventuels à en prendre connaissance d'abord, et à contacter globalcall@cifar.ca pour toute question ne figurant pas dans la Foire aux questions.

Vous trouverez les instructions pour soumettre une inscription [ici](#).

Vous trouverez des renseignements sur l'Appel à idées mondial [en ligne](#).

CIFAR

Le **CIFAR** est une organisation de recherche mondiale basée au Canada qui rassemble de brillants cerveaux pour trouver réponse aux plus grandes questions de la science et de l'humanité.