

Huit questions et quatre annexes

Appel à propositions de projets d'IAF - Quatre annexes

1. Plan de gestion de la propriété intellectuelle (DOC, PDF)
2. Plan de projet (DOC, XLS, MSP, PDF)
3. Registre des risques (DOC, XLS)
4. Cahiers financiers - un pour chaque partenaire

Des modèles de plan de gestion de la PI et de cahier financier sont disponibles dans la section du Défi d'IAF du site Web de NGen.

Il n'y a pas de modèle pour le plan de projet et le registre des risques. Les demandeurs devraient utiliser les outils de gestion de projet disponibles dans leur entreprise.

Les huit questions

Appel à propositions d'IAF – Huit questions

1. Les demandeurs doivent répondre à huit questions – en un maximum de 900 mots par question.
2. Pour que le volume d'information fourni soit juste pour tous les demandeurs :
 - Toute l'information fournie au-delà de 900 mots ne sera pas transmise aux évaluateurs.
 - Aucun lien externe n'est permis.
3. Pensez à utiliser des graphiques et des tableaux, car ceux-ci ne seront pas comptés dans le nombre total de mots. Toutefois, les tableaux qui contiennent beaucoup de texte seront pris en compte dans le nombre de mots.
4. Vous pouvez répondre aux huit questions dans le portail ou dans le modèle téléchargé à partir du site Web.
5. Les évaluateurs répondront par oui ou par non à deux questions de passage.
 - Le projet entre-t-il dans les possibilités de financement du programme?
 - Le financement du projet est-il recommandé sur la base de la demande?

Q1 – Quelles sont les possibilités globales du projet et quel en serait l'impact transformationnel?

Conseils de réponse

- Décrivez la **motivation globale** et dites en quoi le projet permettrait la **commercialisation de solutions d'IA** et favoriserait la **fabrication intelligente au Canada**.
- **Indiquez le type de projet** proposé (se reporter au document *Pertinence des projets*).
- Décrivez en détail la **solution d'IA qui serait mise en œuvre et ce qu'elle devrait faire**. Pensez à indiquer :
 - la solution d'IA particulière, les types d'algorithmes, les sources de données et toute capacité unique;
 - où et comment la solution sera mise en œuvre;
 - l'état actuel d'avancement;
 - si les solutions sont nouvelles ou si elles existent déjà, mais que les applications sont nouvelles.
- Indiquez dans quelle mesure le projet serait **transformationnel sur les plans technique et commercial** (p. ex. modèles commerciaux, procédés et pratiques). Expliquez de quelle façon le projet pourrait transformer ou soutenir la **transformation de chaque partenaire**.

Q1 – Quelles sont les possibilités globales du projet et quel en serait l'impact transformationnel?

- **Décrivez en quoi la ou les solutions d'IA/AM auront des effets transformationnels sur la performance commerciale des fabricants participants au projet. Par exemple :**
 - Décrivez en quoi le projet augmentera la productivité, réduira les coûts ou les risques ou entraînera le développement de produits et de services de plus grande valeur.
 - Décrivez en quoi le projet apportera des avantages technologiques et commerciaux qui permettront aux fabricants d'être concurrentiels à l'échelle mondiale.
 - Mettez en évidence la façon dont le projet tire parti des initiatives des fabricants en matière de cybersécurité, ou soutient ces initiatives.
- **Décrivez en quoi la ou les solutions d'IA/AM auront des effets transformationnels sur l'entreprise d'IA/AM.**
 - Décrivez en quoi le projet procure à l'entreprise d'IA/AM une plateforme ou une source de revenus lui permettant de développer davantage la technologie et de l'adapter à la fabrication au Canada et ailleurs.
 - Décrivez en quoi les solutions d'IA/AM élaborées et adoptées dans le cadre du projet consolident la position du Canada comme pôle de solutions d'IA/AM pour le secteur manufacturier.
 - Mettez en évidence la façon dont le projet tire parti des initiatives de l'entreprise d'IA/AM, ou soutient ces initiatives.

Q2 – Quels avantages commerciaux le projet devrait-il apporter aux membres et aux non-membres du consortium et sur quelle période?

Conseils de réponse

- Les projets doivent apporter des **avantages économiques importants aux fabricants et aux fournisseurs de solutions d'IA**.
- Indiquez les **avantages économiques** que le projet aura **pour les partenaires du projet participants et d'autres fournisseurs ou partenaires à l'intérieur et à l'extérieur du projet**. Tenez compte des éléments suivants :
 - l'impact à court terme (de 1 à 3 ans), à moyen terme (de 4 à 7 ans) et à long terme (de 8 à 10 ans);
 - s'il y a plusieurs fabricants ou installations qui pourraient bénéficier de la mise en œuvre des solutions d'IA.
- **Veillez inclure des tableaux montrant les revenus supplémentaires attendus** qui seront générés pour chaque partenaire à court terme (de 1 à 3 ans), à moyen terme (de 4 à 7 ans) et à long terme (de 8 à 10 ans).

Q2 – Quels avantages commerciaux le projet devrait-il apporter aux membres et aux non-membres du consortium et sur quelle période? (suite)

Conseils de réponse

- Les arguments économiques peuvent être encore renforcés en représentant des **avantages économiques directs et indirects supplémentaires**. En voici quelques exemples :
 - Les occasions économiques potentielles de mettre en œuvre les solutions pour **plusieurs fabricants ou installations**.
 - La valeur économique associée :
 - **aux gains d'efficacité**
 - **à la réduction des temps d'arrêt**
 - **à la réduction de l'empreinte de fabrication**
 - **aux avantages environnementaux positifs**
 - **à la réduction de l'utilisation des matériaux**
 - **aux extrants de meilleure qualité**
 - **aux rebuts et aux réclamations sous garantie**

Q2 – Quels avantages commerciaux le projet devrait-il apporter aux membres et aux non-membres du consortium et sur quelle période? (suite)

Conseils de réponse

- Incluez un tableau montrant l'**impact sur l'emploi de chaque partenaire du projet** (et, le cas échéant, pour les fournisseurs) à court terme (de 1 à 3 ans), à moyen terme (de 4 à 7 ans) et à long terme (de 8 à 10 ans). Ce tableau devrait indiquer :
 - le nombre d'emplois directs créés
 - le nombre d'emplois directs sauvegardés
 - le nombre d'emplois indirects créés dans la chaîne d'approvisionnement (vous pouvez faire référence aux effets multiplicateurs basés sur les emplois directs)
 - le nombre d'emplois indirects sauvegardés
- Mettez en évidence le **type d'emplois** que les partenaires créeront.
- Indiquez les **possibilités commerciales pour d'autres fabricants ou secteurs industriels** découlant de la mise en œuvre des solutions d'IA et des cas d'utilisation prévus dans le projet.
- Dites si le projet créera des **occasions d'affaires** (nouvelles entreprises ou relations nouvelles ou élargies avec des fournisseurs ou des partenaires) au Canada.

Q3 – Comment le projet profitera-t-il au Canada, mis à part les partenaires du projet?

Conseils de réponse

Les projets doivent procurer des **avantages durables à l'écosystème**. Il est important de mettre en évidence toutes les possibilités de perfectionnement de la main-d'œuvre et mesures d'équité, de diversité et d'inclusion (EDI) mises de l'avant par les partenaires.

- Expliquez comment le projet aidera à **promouvoir les capacités canadiennes en matière d'IA** et aura de **larges retombées positives et durables dans le secteur manufacturier canadien pour les partenaires du projet et pour d'autres** (prenez compte des retombées du projet au-delà de vos partenaires, dans la chaîne d'approvisionnement et à l'échelle mondiale). Pour mettre cela en évidence, considérez les aspects suivants :
 - **Perfectionnement de la main-d'œuvre**, par exemple :
 - En quoi le projet encouragera-t-il l'engagement des femmes, des Autochtones et des groupes sous-représentés sur le marché du travail et améliorera-t-il les efforts en matière d'équité, de diversité et d'inclusion (**EDI**) ou en suscitera-t-il?
 - Décrivez les possibilités offertes pour attirer, former et perfectionner un bassin de talents hautement qualifiés (personnel actuel ou nouveau).
 - Décrivez toute initiative visant à faire participer les étudiants au projet.

Q3 – Comment le projet profitera-t-il au Canada, mis à part les partenaires du projet? (suite)

Conseils de réponse

- **Autres avantages sur le plan social**, par exemple :
 - Inclusion ou exclusion sociale
 - Amélioration de la qualité de vie
 - Habilitation du public
 - Santé et sécurité

- **Connaissances de l'industrie**, par exemple :
 - Le projet servira-t-il de modèle, de plateforme d'apprentissage ou de puits de données pour d'autres? Par exemple, offrira-t-il des visites ou des cas d'utilisation sur les meilleures pratiques ou l'accès aux données.
 - Le projet générera-t-il de la propriété intellectuelle que d'autres pourront utiliser pour accélérer les applications technologiques ou mettre à niveau la fabrication au Canada?
 - Le projet influencera-t-il les activités des collèges, universités, instituts de recherche ou services publics pour soutenir la fabrication de pointe et l'enseignement de l'IA et ainsi entraîner la diffusion de ces connaissances dans l'industrie?

Q3 – Comment le projet profitera-t-il au Canada, mis à part les partenaires du projet? (suite)

Conseils de réponse

- **Soutien à l'infrastructure**, par exemple :
 - Le projet aidera-t-il à développer ou à soutenir l'utilisation d'outils, de bancs d'essai, de données et de plateformes technologiques qui favoriseront le développement, l'adoption, l'adaptation et la commercialisation de la technologie dans le secteur manufacturier canadien?
- **Réseaux de collaboration**, par exemple :
 - Le projet améliorera-t-il la capacité des partenaires de l'industrie, des établissements d'enseignement postsecondaire, des centres de recherche et d'autres organismes publics ou privés de travailler ensemble pour renforcer la fabrication de pointe au Canada?
 - Le projet apportera-t-il une plus grande capacité et davantage de possibilités de soutenir les petites et moyennes entreprises?

Q3 – Comment le projet profitera-t-il au Canada, mis à part les partenaires du projet? (suite)

Conseils de réponse

- Avantages **environnementaux** – Décrivez les améliorations et les retombées environnementales du projet, par exemple :
 - la réduction des émissions de GES et de matière particulaire
 - l'efficacité des procédés et de l'utilisation des ressources
 - l'amélioration de la gestion de l'énergie
 - la réduction des composés organiques volatils
 - la réduction de la dégradation des terres
 - la réduction de la consommation d'eau
 - la réduction de l'empreinte
 - la réduction des émissions grâce à un transport et à une distribution plus efficaces et optimisés au sein de la chaîne d'approvisionnement
 - l'utilisation ou la création de matériaux écologiquement soutenables
 - la réutilisation, le recyclage et la remise à neuf
 - d'autres avantages pour le cycle de vie
 - d'autres possibilités en matière de durabilité
- Décrivez tout **autre avantage** que pourrait procurer le projet (réglementation, certification, élaboration de normes, avantages régionaux et stratégiques, etc.).

Q4 – Comment les résultats du projet seront-ils commercialisés?

Conseils de réponse

- Voyez à établir un plan de commercialisation convaincant qui décrit comment seront réalisés les avantages de la proposition.
- Le plan de commercialisation devrait mettre en évidence les **nouvelles occasions d'affaires anticipées par chaque partenaire, individuellement ou en collaboration.**
- Décrivez **ce qui sera commercialisé**, comme nouveau ou amélioré : produits, services, procédés, capacités et applications.
- Prenez en compte la **possibilité de commercialiser** les résultats **sur les marchés existant, futur et adjacent.**
- Décrivez **le ou les marchés de la ou des solutions d'IA** adoptées dans le cadre du projet. Pensez à inclure :
 - le marché cible
 - la taille du marché
 - les marges potentielles
 - les chefs de file du marché
 - les principaux concurrents
 - la concurrence des prix
 - les barrières à l'entrée

Q4 – Comment les résultats du projet seront-ils commercialisés? (suite)

Conseils de réponse

- Fournissez une **description de la façon dont chacun de ces extrants sera produits ainsi qu'un calendrier de commercialisation**. Vous pouvez tenir compte des éléments suivants :
 - une feuille de route indiquant la voie vers le marché;
 - le nombre de fabricants ou d'installations où la solution d'IA sera mise en œuvre;
 - votre avantage concurrentiel et votre proposition de valeur;
 - des renseignements sur le plan de vente et de marketing en fonction des avantages économiques directs et indirects;
 - le plan de gestion de la propriété intellectuelle (annexe 1) (Veuillez noter que la PI ne porte pas seulement sur les brevets, mais comprend aussi les secrets commerciaux, le savoir-faire, les droits d'auteur, les dessins industriels, etc).
- Décrivez le plan de protection et de partage de la PI entre les partenaires de votre consortium et, s'il y a lieu, avec d'autres membres de NGen.
- Présentez un plan de dépôt de brevets au pays et à l'étranger.
- Décrivez dans votre plan de gestion de la PI les possibilités de commercialiser la propriété intellectuelle, y compris la concession de licences de fabrication ou d'utilisation de la PI, la fabrication et la vente directe.
- Décrivez toute **autre possibilité de retombées commerciales** et mettez en évidence la façon dont vos activités **contribueront à l'ensemble de l'industrie et à d'autres secteurs**.

Q5 – Quel est le plan global du projet?

Conseils de réponse

- Décrivez le plan de travail global, en indiquant les **principaux outils et mécanismes de gestion de projet** (p. ex. les systèmes de gestion de la qualité) qui seront mis en œuvre pour donner l'assurance qu'un contrôle suffisant sera en place pour réaliser le projet à temps, dans les limites du budget et selon les spécifications.
- Fournissez un **résumé du projet**, y compris des **descriptions des lots de travail**, une description des **principales étapes du projet et des besoins en ressources et en gestion ainsi que les principales mesures de réussite**.
- À l'**annexe 2**, fournissez un plan de projet détaillé comprenant un **diagramme de Gantt** précisant les lots de travail, les tâches, les échéances, les principales étapes, les produits livrables, les dépendances et les ressources allouées par tous les partenaires.
- L'évaluation et la notation de cette question tiendront compte à la fois de la réponse écrite et de l'annexe 2. Lors de l'évaluation du plan de projet, les **évaluateurs tiendront compte** des éléments suivants :
 - A-t-on donné suffisamment de détails, compte tenu de la complexité du projet?
 - A-t-on donné suffisamment de détails pour comprendre les tâches à accomplir et les ressources nécessaires?
 - Le calendrier des principales étapes est-il réaliste?
 - A-t-on démontré un engagement et une capacité suffisants pour réaliser le projet?

Q6 – Quel est le plan global de gestion des risques?

Conseils de réponse

- NGen reconnaît que les projets du genre sont intrinsèquement risqués et cherche donc à obtenir l'assurance que ceux qu'il finance sont assortis de **dispositions adéquates pour gérer les risques qu'ils comportent** .
- **Décrivez l'approche de gestion des risques**, y compris les outils et mécanismes de gestion qui permettront de définir, d'évaluer et de gérer les risques du projet.
- **Les principaux risques indiqués dans le registre des risques** peuvent être expliqués dans la réponse à cette question.
- Présentez une **analyse complète des risques** dans le registre des risques (annexe 3).
 - Indiquez les principaux risques liés au projet. Donnez suffisamment d'information dans l'énoncé des risques pour que la cause, l'incertitude et l'effet soient clairs.
 - Fournissez une analyse de la probabilité et de l'effet de chaque risque.
 - Indiquez les stratégies de gestion de chaque risque. Ces stratégies peuvent comprendre l'évitement, le transfert, l'atténuation (ou la réduction) et l'acceptation (et la gestion).
 - Pour un projet complexe à risque élevé, il serait avantageux d'indiquer l'effet des stratégies de gestion de chaque risque en termes de risque résiduel.

Q6 – Quel est le plan global de gestion des risques? (suite)

Conseils de réponse

- Incluez au moins les **catégories de risques suivantes** : techniques, commerciaux, financiers, liés à la gestion, aux ressources et à la propriété intellectuelle.
- Tous les risques pertinents devraient être indiqués.
- Les **autres catégories de risques** pourraient inclure ceux liés à la liberté d'exploitation, à la sécurité, aux lois et règlements, à l'environnement et à la chaîne d'approvisionnement
- Les **évaluateurs** vérifieront si **tous les principaux risques sont relevés** et s'il existe **suffisamment de risques pour justifier** un financement de la part de NGen.

Q7 – Décrivez la collaboration des partenaires et leurs compétences, leur expérience, leurs ressources et leur accès à des installations qui permettront d’offrir les avantages prévus

Conseils de réponse

- Décrivez la **nature collaborative** du projet et la **façon dont les réalisations du consortium** seraient plus grandes que si chaque entreprise travaillait individuellement.
- Décrivez comment les partenaires du projet **développeront des relations et établiront la confiance ainsi qu’un partage des connaissances**.
- Décrivez toute autre activité de collaboration supplémentaire liée **aux fournisseurs, aux sous-traitants et aux organismes universitaires ou de recherche participant au projet**.
- Pensez à **utiliser le plan de gestion de la PI** (annexe 1) **pour démontrer la nature de la collaboration** en termes de concession de licence et d’accès à la PI d’amont et d’aval pendant et après le projet.
- Démontrez que le consortium possède **les compétences et l’expérience requises** pour mener à bien le projet.
 - Incluez une description générale des réalisations des partenaires dans le cadre de projets semblables.
- Décrivez **les réalisations des membres de l’équipe de projet** dans l’obtention et l’exploitation des résultats des projets d’IA pour démontrer votre capacité à développer, à commercialiser et à adopter la technologie.

Q7 – Décrivez la collaboration des partenaires et leurs compétences, leur expérience, leurs ressources et leur accès à des installations qui permettront d’offrir les avantages prévus (suite)

Conseils de réponse

- Démontrez qu’il existe des **structures appropriées de gouvernance et de présentation de rapports de gestion** entre les partenaires du consortium pour gérer et réaliser le projet. Pensez à inclure un diagramme de la structure de gouvernance.
- Démontrez qu’il existe un **accès approprié aux installations et aux ressources**, en démontrant que l’espace et l’infrastructure nécessaires à la réussite du projet sont définis et disponibles (tenez compte, p. ex., de l’espace de plancher et de l’équipement et des ressources spécialisés).

Q8 – Pourquoi demandez-vous du financement de NGen et quel est l’engagement financier dans le projet?

Conseils de réponse

- La proposition doit expliquer clairement **les raisons pour lesquelles un financement de NGen est demandé et de quelle façon il profitera au projet, ainsi que le montant du soutien financier souhaité**. Les engagements financiers doivent être raisonnables et être gérés efficacement par les partenaires du projet. Questions à prendre en considération :
 - La portée technique ou commerciale du projet sera-t-elle affectée par le soutien de NGen?
 - Pourquoi le financement de NGen est-il essentiel pour entreprendre le projet tel que proposé?
 - Le financement de NGen permet-il d’entreprendre le projet différemment (plus rapidement, à plus grande échelle, avec plus de partenaires)?
 - Les partenariats de collaboration auraient-ils été formés sans le projet?
 - Le projet est-il trop risqué pour les investisseurs commerciaux?
- Fournissez une **ventilation des coûts par lot de travail et par étape**, en montrant leur relation avec le plan de projet. Pensez à ajouter cette ventilation à l’annexe 2 ou à la décrire dans cette section.
- À l’aide des cahiers financiers (annexe 4), **indiquez les coûts prévus du projet, en précisant le niveau de contribution de tous les participants au projet et le niveau de financement requis de NGen**.

Q8 – Pourquoi demandez-vous du financement de NGen et quel est l'engagement financier dans le projet? (suite)

Conseils de réponse

- Des renseignements complémentaires et une **explication des coûts exceptionnels ou spécialisés du projet** devraient être fournis dans cette section.
 - Pour chaque partenaire, vérifiez si tous les points clés relatifs à ces coûts sont décrits par catégorie de coûts.
 - Veillez à ce que le financement du projet ne subventionne pas la production.
- Tenez compte des éléments suivants :
 - **Main-d'œuvre** : justification de l'utilisation d'une main-d'œuvre avec des taux particulièrement élevés.
 - **Sous-traitance** : expliquez la raison du recours à des sous-traitants, leur impact sur le projet et le fait qu'ils ne sont pas des partenaires officiels du projet.
 - **Équipement** : il est impératif que :
 - l'achat d'équipement soit directement lié aux objectifs du projet, ce qui peut inclure de la production pilote, lorsque l'équipe de projet met à l'essai de nouvelles capacités en matière d'IA;
 - le projet crée une nouvelle capacité qui n'existe pas déjà au sein de l'organisation;
 - l'achat ne porte pas sur plusieurs pièces d'équipement semblables, ce qui pourrait faire penser à une subvention des activités de production futures;
 - compte tenu des points ci-dessus, décrivez les immobilisations requises en indiquant pourquoi elles sont nécessaires pour atteindre les objectifs du projet et en justifiant toute pièce d'équipement d'une valeur supérieure à un million de dollars canadiens (veuillez noter que ces coûts nécessitent l'approbation du gouvernement du Canada).

Q8 – Pourquoi demandez-vous du financement de NGen et quel est l'engagement financier dans le projet? (suite)

Conseils de réponse

- **Matériaux** : expliquez toute quantité excessive d'un matériau ou l'utilisation d'un matériau coûteux. La quantité de matériau indiquée devrait être destinée aux aspects de R et D du projet et à la démonstration de la capacité de l'IA.
- Il est reconnu que d'**autres sources de financement** peuvent être nécessaires **pour mener à bien le projet**. Précisez les autres sources de financement gouvernementales ou du secteur privé nécessaires pour atteindre les objectifs du projet.
- Indiquez tout **financement de suivi potentiel de sources gouvernementales ou du secteur privé**.
- Pour améliorer davantage l'optimisation des ressources, **indiquez si le projet a le potentiel d'attirer de futurs investissements du secteur privé à court, à moyen et long terme**. Décrivez comment le projet peut aider à **attirer, à retenir et à promouvoir les investissements de l'industrie au Canada**.

Q8 – Pourquoi demandez-vous du financement de NGen et quel est l'engagement financier dans le projet? (suite)

Conseils de réponse

Lorsqu'ils évalueront cette question, les évaluateurs tiendront compte des aspects suivants :

- A-t-il été **clairement démontré que les activités du projet s'ajoutent aux activités normales de l'entreprise?**
- A-t-on présenté une ventilation budgétaire réaliste, et le **budget est-il réaliste et raisonnable** compte tenu de l'échelle et de la complexité du projet?
- Un **engagement financier provenant d'autres sources** a-t-il été démontré pour le reste des coûts du projet?
- Le projet optimise-t-il les **ressources de financement de NGen**, en tenant compte de son impact potentiel total et du rendement par rapport au montant du financement demandé?

Résumé et derniers conseils

- Répondez aux questions. Lisez les conseils de réponse et suivez-les.
- Donnez des chiffres dans vos réponses.
- Donnez des réponses brèves.
- Planifiez le projet avec vos partenaires et répondez aux questions avec eux.
- Faites revoir vos réponses par une autre personne.

Dates à retenir

Dates limites de soumission des demandes :

- Demande de présélection : le 23 novembre 2023
- Demande initiale : le 7 décembre 2022
- Demande finale : le 19 janvier 2023

Évaluation indépendante

- Cinq experts évaluateurs notent indépendamment, séparément et anonymement les propositions avant que le groupe d'évaluation ne se réunisse pour discuter de celles ayant obtenu les notes les plus élevées.
- Les évaluateurs font l'objet d'une vérification afin d'éviter tout conflit d'intérêts, sont assujettis à la LDN et ne représentent aucune organisation particulière.
- Les évaluateurs mènent une évaluation en trois parties :
 1. **Décision sur la pertinence** – Le projet satisfait-il au critère de pertinence pour justifier un financement de la part de NGen?
 2. **Recommandation globale** – L'information présentée porte-t-elle à recommander le financement du projet?
 3. **Notation des réponses aux questions d'évaluation** – Les réponses à chacune des huit questions sont notées sur 10 points, soit un maximum de 80 points pour chaque demande de financement.
- L'évaluation repose uniquement sur l'information contenue dans la demande.
 - Aucun lien vers un site Web n'est permis dans une demande. Si une information est importante, elle doit être intégrée à la demande avec mention de la source.

Des questions?

Guides, ressources et modèles officiels :
<https://www.ngen.ca/funding/challenge/ai4m>

Courriel :
ai@ngen.ca