



Défi Fabrication Avancée pour Logements (DFAL)

Guide de candidature du projet

Table des matières

Aperçu de NGen	3
En quoi consiste le Défi Fabrication Avancée pour Logements (DFAL)?.....	3
a) Aperçu	3
b) Objectifs du Défi et domaines d'intervention	4
c) Exigences du projet	4
d) Qui peut poser sa candidature?	5
e) Critères d'admissibilité de base	5
f) Financement	6
Poser sa candidature pour le financement de son projet.....	8
a) Soutien de NGen pour la présentation des propositions de projet	8
b) Examen préalable des projets	9
c) Diligence financière	9
d) Processus d'approbation de la demande	10
e) Groupe d'experts indépendants en évaluation.....	10
f) Acceptation ou rejet.....	11
g) Rétroaction	11
Calendrier du programme.....	11
a) Résumé des dates clés.....	12
b) Guide en vue du dépôt de la candidature	12
c) Questions relatives au développement de la demande	13
Documents requis pour l'évaluation.....	23
À la suite de l'accord	23
Guides des modèles et documents de référence	23

Aperçu de NGen

Next Generation Manufacturing Canada (NGen), un organisme sans but lucratif dirigé sur l'industrie, se consacre à la mise en place de capacités de fabrication avancée de niveau mondial au Canada. NGen dirige la grappe de fabrication de pointe du Canada au sein des Grappes d'innovation mondiales. NGen vise à :

- Établir des liens et renforcer la collaboration entre les manufacturiers et les entreprises technologiques afin d'accélérer le développement et la mise à l'échelle des capacités de transformation dans l'industrie manufacturière canadienne;
- Renforcer le caractère concurrentiel du secteur manufacturier canadien;
- Stimuler l'innovation et les investissements dans les technologies de fabrication avancée au Canada;
- Créer de nouvelles perspectives commerciales pour les entreprises canadiennes sur les marchés mondiaux;
- Développer des entreprises canadiennes de premier plan au niveau mondial;
- Favoriser l'essor d'entreprises canadiennes de premier plan à l'échelle mondiale;
- Développer une main-d'œuvre moderne et inclusive possédant les compétences nécessaires pour exceller dans l'industrie manufacturière de pointe.

En quoi consiste le Défi Fabrication Avancée pour Logements (DFAL)?

Aperçu

Le NGen lance le programme DFAL pour démontrer et accélérer l'application des technologies numériques avancées, des systèmes de production automatisés et des matériaux durables dans la construction de maisons industrielles hors site. Notre objectif est de transformer la construction de maisons au Canada en y incorporant des processus de fabrication avancés, évolutifs et flexibles, capables de répondre aux besoins futurs en matière de logement, tout en réduisant les coûts de production et de diminuer les émissions de gaz à effet de serre.

Ce défi est rendu possible grâce au soutien financier du Gouvernement du Canada qui, dans son budget 2024, a prévu 50 millions de dollars sur deux ans pour un nouveau Fonds pour la technologie et l'innovation dans la construction résidentielle. Nous avons l'intention d'égaliser ce montant avec 150 millions de dollars de contributions supplémentaires de l'industrie et d'autres investisseurs publics pour soutenir un investissement ciblé de 200 millions de dollars dans l'innovation en matière de logement au Canada.

Pour répondre à la demande de logements prévue pour les dix prochaines années, les constructeurs d'habitations canadiens doivent tripler leur taux actuel de construction de logements. Ils devront réduire le coût unitaire de construction des logements de 54 % pour maintenir les prix des logements au niveau de l'inflation de 2 %. Ils devront réduire les émissions de carbone par logement de plus de 20 % afin de contribuer à la réduction globale des émissions dans le secteur du logement au Canada. Et ils devront augmenter la productivité du travail de 60 % pour compenser la diminution de la main-d'œuvre.

L'adoption de méthodes de fabrication avancées et de matériaux durables dans le secteur de la construction de logements au Canada sera essentielle pour faire face à la diminution de la main-d'œuvre.

L'adoption de méthodes de fabrication avancées et de matériaux durables dans le secteur canadien de la construction résidentielle sera essentielle pour répondre aux besoins futurs du Canada en matière de logement, en permettant de transformer la façon dont les maisons sont conçues et construites tout en les fabriquant plus rapidement, moins à moindre coût et de manière plus écologique.

Objectifs du Défi et domaines d'intervention

NGen accepte les propositions de projets qui démontreront et prouveront le cas d'affaire de l'ajout de matériaux durables et de technologies de fabrication avancée afin d'accélérer l'application de matériaux durables et de technologies de fabrication avancées, comme l'intelligence artificielle, la robotique et l'automatisation, dans la construction de maisons hors site.

Les projets doivent viser à montrer comment ils contribueraient à augmenter le taux de construction de logements, réduire les coûts unitaires de construction et, idéalement, diminuer les émissions de gaz à effet de serre ou d'autres impacts environnementaux.

Exigences du projet

Les projets doivent répondre aux critères de portée ci-dessous :

- **Transformateurs** - Ils devraient contribuer à la transformation d'une plus grande partie de la capacité de construction de logements au Canada en processus de fabrication avancés pour répondre aux besoins futurs en matière de logement.
- **Appliquées** - ils devraient permettre l'adoption rapide de solutions avancées de construction de maisons par les fabricants de maisons modulaires ou préfabriquées ou de systèmes de construction et avoir un impact significatif sur la demande de logements.
- **Durables** - ils devraient offrir des avantages plus larges à l'écosystème de fabrication de pointe du Canada en aidant à promouvoir les capacités de construction de maisons canadiennes dans le domaine de la fabrication, le partage des connaissances de l'industrie, l'éducation générale, la formation et l'amélioration de l'équité, de la diversité et de l'inclusion de la main-d'œuvre.
- **Collaboration** - Ils doivent démontrer une collaboration significative entre les partenaires, développer des relations avec l'industrie, instaurer la confiance et partager les connaissances, les risques, les investissements et les avantages qui en découlent. Les projets doivent impliquer la participation de multiples partenaires industriels, y compris des entreprises technologiques et des constructeurs de maisons hors site, ainsi que des petites et moyennes entreprises comptant moins de 500 employés (PME).

Qui peut poser sa candidature?

Toute entreprise membre de NGen peut demander le financement d'un projet ou être considérée comme partenaire ou co-investisseuse dans un projet. L'inscription est gratuite pour devenir membre de NGen <https://www.ngen.ca/join>

Les bénéficiaires du financement NGen doivent être des entreprises enregistrées au Canada et avoir une présence à valeur ajoutée au-delà d'un bureau de vente.

Les bénéficiaires du financement peuvent être :

- des organismes à but lucratif;
- les organisations sans but lucratif qui facilitent et financent la recherche et le développement au nom de l'écosystème et dont le financement ou les revenus proviennent principalement d'organisations du secteur privé ou de l'industrie;
- les sociétés d'État non fédérales dont le financement provient d'activités commerciales;
- les organisations autochtones;
- d'autres organisations sans but lucratif financées par l'État, les établissements d'enseignement postsecondaire, l'État fédéral.

Les entreprises, ministères et organismes publics ne sont pas admissibles au financement direct des Grappes d'innovation mondiales, mais ils peuvent apporter leur contribution aux projets ou travailler en sous-traitance pour les bénéficiaires financés afin de mener à bien les activités du projet.

Les organisations internationales (entreprises étrangères et organismes de recherche non constitués en société au Canada) peuvent également participer aux projets, mais toute activité de projet menée par ces organisations ne sera pas admissible au financement.

Critères d'admissibilité de base

Tous les projets doivent démontrer le développement ou l'application de nouvelles solutions transformatrices résidentielle qui permettent de construire des maisons plus rapidement et à moindre coût. Un effet positif sur le développement durable au cours de la fabrication sera un atout.

Les projets doivent être axés sur la commercialisation de technologies et d'innovations avancées en matière de fabrication résidentielle, être dirigés par des entreprises et menés de manière concertée.

Les projets axés sur la construction de logements abordables et de logements sociaux sont vivement encouragés.

Les projets doivent s'ajouter aux activités commerciales régulières des demandeurs.

Les partenaires du projet doivent mettre en place une stratégie de cybersécurité comprenant des protocoles de gestion, de protection et de partage des données.

Les projets doivent avoir le potentiel de générer des avantages commerciaux et des emplois significatifs pour les partenaires du projet et au-delà.

Les projets doivent inclure au moins une PME.

Le projet doit faire l'objet d'une collaboration significative entre au moins un constructeur de maisons hors site et un partenaire.

Les demandeurs sont encouragés à intégrer de multiples PME et des partenaires universitaires et de recherche. Une PME est définie comme une organisation qui compte moins de 500 employés dans le monde.

Les projets devraient créer des emplois pour une main-d'œuvre diversifiée et inclusive, qualifiée dans la construction et la fabrication résidentielles, et contribuer à la durabilité environnementale, à la résilience de la chaîne d'approvisionnement, ainsi qu'à la santé et à la sécurité des Canadiens.

Les activités et les dépenses liées au projet doivent être entreprises et poursuivies au Canada. Les entreprises ou organisations constituées à l'étranger ne sont pas admissibles au financement du DFAL, mais peuvent être associées au projet en tant que partenaires.

Note : NGen pourra considérer une technologie in-situ fortement perturbatrice comme éligible. Veuillez contacter : homebuilding@ngen.ca.

Financement

NGen remboursera 33 % du total des coûts admissibles du projet si celui-ci déploie des technologies de fabrication avancée existantes (c'est-à-dire des technologies achetées au Canada ou à l'étranger) ou reprend le déploiement de technologies développées antérieurement.

NGen remboursera 36 % du total des coûts admissibles du projet si celui-ci développe de nouveaux processus ou technologies de fabrication avancée dans le cadre de cette proposition.

NGen remboursera 38 % du total des coûts admissibles du projet si celui-ci comprend un partenaire de développement de logements abordables ou un partenaire de développement de logements sociaux.

Les projets auront un coût total compris entre 3 et 15 millions de dollars canadiens. Toute dérogation mineure à cette règle devra être approuvée par écrit par NGen. Les projets dont le coût total est supérieur à ce montant seront acceptés; toutefois, le soutien financier de NGen sera plafonné à 5,7 millions de dollars canadiens. NGen se réserve le droit d'organiser un entretien avec les équipes de projet si davantage de détails ou d'éclaircissements sur le projet s'avèrent nécessaires.

Les coûts admissibles du projet sont définis dans le Guide du financement du projet, lequel peut être consulté ici – <https://www.ngen.ca/funding/advanced-manufacturing-homebuilding-challenge#>.

Cet appel de propositions aidera les organisations à créer des capacités de fabrication avancée. Les dépenses en capital peuvent représenter jusqu'à 60 % du coût total du projet. Les dépenses en équipement doivent être consacrées à de nouveaux équipements de

fabrication avancée qui créent de nouvelles capacités de fabrication résidentielle au sein de l'organisation. Les dépenses doivent soutenir le projet.

Compte tenu des points susmentionnés, les équipes de projet devront décrire les biens d'équipement requis en justifiant pourquoi ceux-ci sont nécessaires pour atteindre les objectifs du projet, plus particulièrement tout bien d'équipement supérieur à 1 million de dollars canadiens. Le montant total des coûts de sous-traitance ou de consultation ne peut excéder 30 % du coût total du projet, et le travail doit être effectué au Canada.

Les partenaires du projet ne peuvent pas être des sous-traitants pour des services de main-d'œuvre ou des consultants dans le cadre du projet.

Aucun partenaire individuel ne peut recevoir plus de 80 % du financement de NGen.

Les projets devraient être achevés et toutes les demandes de remboursement des dépenses admissibles et payées soumises par tous les partenaires d'ici le 31 mars 2026.

NGen est un organisme sans but lucratif. Les frais d'administration des projets sont appliqués en tant que condition de financement. Il s'agit d'une redevance unique et non remboursable pour l'administration du projet, payable à NGen et correspondant à 5 % du coût total du projet : 3,5 % sont payables au moment du lancement du projet et 1,5 % sont payables dans les 9 mois suivants. Le paiement de cette redevance est une condition non négociable du financement. Celle-ci permet à NGen de soutenir des projets au moyen de son processus de suivi et de gestion des demandes.

Les projets hors de la portée du projet et qui ne seront pas financés comprennent notamment :

- les projets liés à l'acquisition de terrains, à l'obtention de permis, à l'approbation de produits, à la préparation de sites, à l'amélioration de propriétés louées;
- les projets liés uniquement à la construction traditionnelle de maisons sur site;
- les projets axés sur des produits ou le développement de produits qui n'ont pas de répercussions significatives sur la réduction des coûts de construction de logements ou sur l'accélération du rythme de la construction résidentielle;
- les projets liés aux matériaux émergents, aux matériaux durables ou aux solutions énergétiques plus vertes qui n'ont pas encore reçu d'approbation réglementaire.;
- les projets qui se concentrent uniquement sur les avantages environnementaux sans apporter d'avantages à l'accélération de la construction de logements ou à la réduction des coûts de la construction résidentielle;
- les projets liés au développement de bâtiments industriels, commerciaux et institutionnels, à moins de démontrer que la technologie peut être utilisée dans le domaine résidentiel;
- les projets liés à des travaux expérimentaux ou théoriques sans application ou utilisation commerciale directe. Les projets doivent présenter un solide potentiel de commercialisation;
- les projets qui n'apporteront pas de solution de construction de logements au moyen de la fabrication avancée à une échelle suffisante pour avoir un impact notable, positif et opportun (c'est-à-dire dans un délai de 0 à 3 ans) sur les objectifs du DFAL;
- les activités de production proprement dites ou celles qui subventionnent la production à grande échelle (les activités de démonstration ou de pilote sont éligibles);

- les investissements en capital à des fins non liées au projet. Les investissements en capital doivent être liés à de nouvelles capacités de fabrication avancée pour l'organisation, qui peuvent être financées;
- les activités qui pourraient être considérées comme anticoncurrentielles;
- les projets dont les bénéfices reviennent à une seule entreprise ou organisation;
- les projets qui seraient entrepris à la même échelle ou portée et dans le même délai, sans le financement de NGen;
- toute modification de routine ou périodique apportée aux produits existants, aux lignes de production, aux processus de fabrication, aux services et autres opérations en cours, même si ces modifications peuvent représenter des améliorations.

En cas de doute sur la portée du projet et l'admissibilité d'une idée de projet, l'équipe de projet de NGen est à votre disposition pour vous offrir son soutien tout au long du processus de candidature, à homebuilding@ngen.ca.

Poser sa candidature pour le financement de son projet

Un portail dédié aux candidatures sera accessible aux organisations membres de NGen à partir du 7 août 2024. **L'accès au portail est nécessaire pour saisir les informations relatives au projet.**

Pour faire une demande de financement, commencez par adhérer à NGen en tant que membre : www.ngen.ca/join. Présentez ensuite une demande de financement sur le portail de NGen.

Il est recommandé de créer le projet à l'avance sur le portail de gestion des subventions de NGen pour que celui-ci puisse l'examiner et le soutenir tout au long de la procédure de sélection. Il s'agit de s'assurer que le projet est admissible à du financement avant de remplir la demande complète.

Soutien de NGen pour la présentation des propositions de projet

L'équipe de projet de NGen est disponible pour vous aider à préparer les propositions de projet avant leur évaluation. Le personnel de NGen peut vous aider en :

- fournissant des conseils et des orientations de haut niveau en ce qui concerne les critères relatifs au champ d'application, les règles de financement, les activités admissibles et les exigences relatives aux projets, et en préparant des ébauches de réponses aux huit questions;
- identifiant des partenaires de projet potentiels;
- identifiant d'autres sources de financement des activités du projet.

Les ressources étant limitées, le soutien sera offert selon le principe du premier arrivé, premier servi. La demande de soutien peut être envoyée par courriel, à : homebuilding@ngen.ca.

Il n'est pas recommandé d'envoyer des documents confidentiels ou sensibles par courrier électronique. NGen peut soutenir l'examen des informations relatives au projet au moyen du portail d'application sécurisé.

Examen préalable des projets

NGen examinera toutes les propositions pour s'assurer qu'elles répondent aux critères d'admissibilité de base.

Les candidats seront invités à :

- remplir une entente de candidature – le modèle est disponible ici : <https://www.ngen.ca/funding/advanced-manufacturing-homebuilding-challenge>;
- certifier qu'ils ont lu et compris les exigences du projet du NGen et qu'ils sont prêts à s'y conformer;
- décrire l'objectif de leur projet et la manière dont il contribue à la construction de maisons et aux capacités de fabrication avancée au Canada;
- indiquer que le projet est mené en collaboration et identifier les principaux partenaires du secteur privé;
- certifier que les partenaires du secteur privé à la recherche d'un financement sont constitués en société au Canada et que le projet sera réalisé au Canada;
- certifier que l'équipe de projet a élaboré ou élaborera des plans de cybersécurité;
- certifier que leur projet ne serait pas entrepris sous la même forme sans financement;
- fournir une estimation des coûts du projet et indiquer qu'ils sont prêts à investir dans celui-ci dans les limites de l'horizon de financement de NGen;
- certifier qu'ils disposent des moyens financiers et des capacités de gestion de projet adéquats pour mener à bien le projet;
- confirmer qu'il y a une PME dans le projet;
- attester du fait qu'ils respectent la réglementation canadienne en matière de sanctions et d'évaluation environnementale;
- accepter de fournir les informations nécessaires pour permettre à NGen de s'assurer préalablement de la diligence financière.

Diligence financière

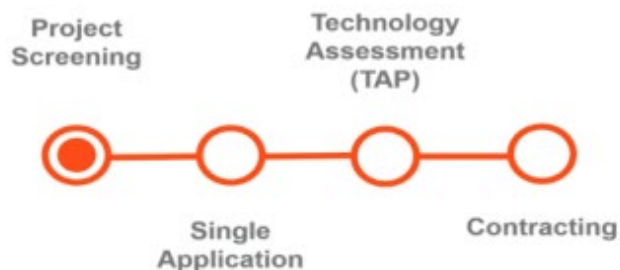
NGen procédera à une évaluation financière de chaque partenaire de projet participant afin de s'assurer qu'il sera en mesure de soutenir son engagement dans le projet pendant toute sa durée.

Les facteurs évalués sont, entre autres, la rentabilité, la liquidité, l'effet de levier et l'endettement, de même que les flux de trésorerie.

Si les informations financières fournies par les demandeurs ne suffisent pas à démontrer leur capacité à mener à bien le projet tel qu'il est proposé, NGen:

- demandera des informations complémentaires au participant;
- rejettera le programme proposé parce que l'équipe de projet ne semble pas avoir la capacité de financer le projet proposé jusqu'à son terme;
- approuvera un montant réduit de financement du projet par NGen jusqu'à ce que le participant puisse fournir des garanties supplémentaires en matière de liquidités.

Processus d'approbation de la demande



Les demandeurs qui remplissent les conditions d'admissibilité dans le cadre de la sélection préalable des projets seront invités à poser leur candidature.

Chaque demande de projet sera évaluée sur la base de huit questions par un maximum de cinq évaluateurs indépendants.

Les réponses sont pondérées de manière égale dans les évaluations.

Les candidatures seront notées sur 80 points (10 points par question) par des experts indépendants.

Les évaluateurs répondront à deux questions-passerelles par oui ou non :

- Le projet est-il susceptible de recevoir du financement dans le cadre de ce défi?
- Le financement du projet est-il recommandé sur la base de la demande globale?

Si la majorité des évaluateurs répond par la **négative** à l'une ou l'autre question-passerelle, la demande ne sera pas prise en considération pour du financement, quelle que soit la note globale. Il est recommandé, tout au long du processus de candidature, de demander conseil à l'équipe du projet de NGen pour s'assurer que le projet répond aux critères relatifs au champ d'application.

Groupe d'experts indépendants en évaluation

Toutes les propositions de projet feront l'objet d'un processus d'évaluation indépendant mené par un maximum de cinq experts externes. Le groupe d'experts veillera à ce que les projets approuvés soient de grande qualité, qu'ils répondent aux objectifs stratégiques de NGen et qu'ils soient sélectionnés de manière équitable. Ce groupe peut également comprendre des représentants du gouvernement.

Le financement de NGen est limité. NGen vise à financer les projets de la plus haute qualité sur la base d'une évaluation indépendante réalisée par des experts du secteur.

NGen se réserve le droit d'adopter une approche de portefeuille dans les domaines de projet de l'appel à propositions.

Les experts externes de NGen comprennent d'anciens PDG d'entreprises de fabrication et de technologie, d'anciens cadres supérieurs des domaines de la fabrication, de l'ingénierie et de

la technologie, des cadres supérieurs d'universités et d'établissements d'enseignement supérieur, ainsi que des cadres d'organisations de conseil aux entreprises.

L'identité des experts participant à l'évaluation des projets individuels restera confidentielle. Les évaluateurs signeront des accords de non-divulgence et des déclarations de conflit d'intérêts afin de garantir l'indépendance et la confidentialité.

Acceptation ou rejet

À la suite de l'évaluation et de la recommandation des évaluateurs indépendants, le personnel de NGen informera directement tous les demandeurs de la réussite ou de l'échec de leur projet.

Rétroaction

Tous les demandeurs recevront une rétroaction sur le processus d'évaluation, expliquant les raisons pour lesquelles leur projet a été approuvé ou non, et des recommandations pour renforcer leur candidature.

Calendrier du programme

Veuillez consulter le site Web du programme, <https://www.ngen.ca/funding/advanced-manufacturing-homebuilding-challenge> pour obtenir les guides de projet, les modèles et les enregistrements de webinaires en ligne les plus récents.

Deux dates limites doivent être respectées pour soumettre une proposition conforme :

1. Le portail sera ouvert pour recevoir l'inscription des projets d'ici à partir du 7 août 2024.
2. **Date limite d'examen** : la première soumission obligatoire concerne l'examen préliminaire, afin que NGen puisse s'assurer que le projet entre dans le champ d'application approprié et procéder à une vérification préalable de la diligence. La date limite de sélection est fixée au **13 septembre à 17h (HAE)**.
3. **Délai en vue de la vérification de la diligence financière** : la documentation doit être soumise avant le **19 septembre 2024**.
4. L'examen préalable comprend un résumé de l'intention du projet, les noms des partenaires et des données financières de haut niveau.
 - Si ce délai n'est pas respecté, la proposition ne sera pas prise en considération pour du financement.
 - Les membres peuvent faire une demande de financement sur le portail des membres (<https://portal.ngenconnects.ca/opportunities>), sous la rubrique « Programmes de financement ».
5. **Date limite de candidature finale** : les demandeurs dont les projets auront été retenus devront présenter leur candidature finale avant le **26 septembre 2024, à 17 h (HAE)**.

Une fois soumises, les candidatures seront envoyées à un panel de tiers indépendants pour évaluation.

6. NGen se réserve le droit de demander que le demandeur soit soumis à un entretien d'évaluation avant de prendre une décision de financement.
7. Le NGen se réserve le droit de lancer d'autres appels à propositions si des fonds restent disponibles. Veuillez consulter le site web du NGen pour plus de détails et d'annonces.

Les demandeurs seront informés des résultats de l'évaluation peu de temps après la fin du processus d'évaluation. Les projets dont le financement est recommandé passeront à la phase de passation des marchés.

Il est recommandé aux équipes de projet d'examiner l'accord de collaboration et les ébauches du contrat-cadre relatif au projet sur le site Web de NGen avant de poser leur candidature.

Tous les projets doivent être achevés et les demandes déposées au plus tard le 31 mars 2026.

Si ce délai n'est pas respecté, la proposition ne sera pas prise en considération pour du financement.

Résumé des dates clés

Ouverture du portail de candidature	7 août 2024
Date limite de sélection des projets	13 septembre 2024 (17 h HAE)
Date limite de la vérification de la diligence financière	19 septembre 2024
Date limite du dépôt des candidatures	26 septembre 2024 (17 h HAE)
Achèvement de la phase contractuelle et démarrage officiel du projet	2 mois à compter de l'approbation du projet

Guide en vue du dépôt de la candidature

Le processus d'approbation de la demande est constitué des éléments suivants :

1. Réponses à huit questions. La réponse à chaque question sera composée de 7 000 caractères au maximum.

Pour veiller à ce que le niveau d'information fourni soit équitable pour tous les candidats :

- Toute information fournie au-delà de 7 000 caractères ne sera pas envoyée aux évaluateurs.
- Aucun lien externe n'est autorisé.
- Les informations supplémentaires, comme les rapports, ne peuvent pas être soumises dans les annexes.
- Veuillez inclure toute information dans les huit questions de la demande et citer une référence appropriée le cas échéant.

- Pensez à utiliser des graphiques et des tableaux, car ils ne seront pas pris en compte dans le nombre total de mots. Les tableaux contenant beaucoup de texte seront comptabilisés dans le nombre de mots de la question.

Il est possible de répondre aux questions dans le portail ou en fournissant des réponses sur ce modèle de questions de candidature et en les téléchargeant dans la section des huit questions.

2. Trois (3) annexes :
 1. Plan de projet (DOC, XLS, MSP, PDF)
 2. Registre des risques (DOC, XLS)
 3. Tableaux de la propriété intellectuelle (DOC)

Les modèles de plan de PI du projet et d'accord de candidature sont disponibles ici : <https://www.ngen.ca/funding/advanced-manufacturing-homebuilding-challenge>.

Il n'existe pas de modèle pour le plan de projet ou le registre des risques; l'entreprise est censée utiliser les outils de gestion de projet dont elle dispose.

Pour satisfaire à ces exigences, les candidats qui présentent un projet doivent répondre à huit questions qui alimenteront le processus d'évaluation.

Dans la mesure du possible, veuillez répondre aux conseils fournis pour chaque question.

Veuillez inclure toute autre information pertinente qui n'est pas couverte par les présentes lignes directrices.

Tous les demandeurs, et pas seulement le principal partenaire, doivent répondre aux questions de ces directives pour que l'incidence et les avantages escomptés au sein du consortium soient bien définis.

Tout au long de la demande, veuillez fournir des informations spécifiques au projet et, si possible, quantifiez et présentez des preuves pour étayer vos déclarations.

Les indications de réponse figurant sous chaque question guident l'équipe de projet sur la manière de répondre aux questions. Veuillez répondre à toutes les directives pertinentes et ajouter des points supplémentaires en rapport avec la question pour renforcer votre proposition.

Questions relatives au développement de la demande

1. Quelle est la possibilité globale à laquelle le projet répond et quel est l'aspect transformateur du projet?

Directives pour la réponse :

- Décrivez la motivation générale du projet.
- Décrivez comment ce projet s'inscrit dans les secteurs d'activité du projet :
 - déployer des technologies de fabrication avancée et des innovations (par exemple, l'intelligence artificielle, la robotique avancée et l'automatisation) afin de :
 - Augmenter le taux de construction de logements;

- Réduire les coûts de construction des logements.
 - Réduire les émissions de gaz à effet de serre et améliorer la durabilité environnementale dans le secteur de la construction résidentielle de logements.
- Décrivez et quantifiez l'incidence de ce projet sur la rapidité et le coût de la construction de logements, les premiers résultats devant intervenir avant mars 2026, et décrire tout autre impact qui se produira après le projet.
 - Décrivez en détail l'innovation technologique avancée déployée et ce qu'elle est censée faire pour soutenir l'industrie du logement.
 - Identifiez les partenaires du projet et décrivez clairement la manière dont ils collaboreront à la réalisation de l'objectif global du projet.
 - Décrivez la nature des défis auxquels sont confrontés les organisations partenaires et les clients potentiels, ainsi que les défis éventuels du marché ou les barrières à l'entrée que le projet aborde.
 - Déterminez dans quelle mesure le projet est transformateur d'un point de vue technique (fabrication de pointe) et commercial (par exemple, modèles, processus et pratiques commerciales) et mettez en évidence d'autres avantages stratégiques.
 - Décrivez l'état actuel de la technique en matière de construction de logements et expliquez en quoi ce projet repousse les limites.
 - Expliquez comment le projet a le potentiel de transformer la construction de logements ou de soutenir la transformation de chaque organisation partenaire.
 - Décrivez comment la technologie transformatrice contribuera à accélérer la construction de logements, à réduire le coût et le prix des logements pour les Canadiens et à diminuer ou limiter l'impact sur l'environnement lors de la fabrication.
 - Présentez des preuves pour étayer les affirmations ci-dessus. Il peut s'agir des résultats de :
 - Rapport industriels
 - recherches en matière de brevets;
 - analyses des concurrents;
 - recherches bibliographiques;
 - rapports d'experts.
 - Le cas échéant, vous devez également décrire vos droits de propriété intellectuelle antérieurs, en rapport avec le projet. Décrivez le plan et la justification de la protection de la propriété intellectuelle et du partage de la propriété intellectuelle entre les partenaires de votre consortium et, au-delà, avec d'autres membres de NGen.

2. Quelles sont la nature et la taille du marché potentiel auquel le projet s'adressera?

Directives pour la réponse :

- Décrivez le ou les marchés au sein desquels la nouvelle technologie de fabrication avancée sera introduite et décrire le marché existant de la construction de logements

au sein duquel travaillent les entreprises du projet et comment cette possibilité de fabrication avancée améliorera leur position concurrentielle sur le marché.

- Décrivez le positionnement du projet et des entreprises dans la chaîne de valeur. Quel sera l'impact de ce projet sur la chaîne d'approvisionnement en amont et en aval? Décrivez comment les coûts seront répercutés sur le prix final du logement. Si le projet se situe au début de la chaîne d'approvisionnement, décrivez l'incidence du projet sur le taux de production de logements ou l'accélération de la construction de logements.
- Décrivez le débouché auquel ce projet donnera lieu, en fournissant des détails sur :
 - la taille et la demande du marché;
 - la concurrence des prix;
 - les marges;
 - les chefs de file du marché;
 - et les obstacles à l'entrée à l'échelle nationale et internationale.
- Définissez le taux de pénétration du marché attendu ainsi que l'impact total : nombre d'unités proposées que le projet viserait à fabriquer et dans quelle zone géographique (ville, province, région urbaine/rurale).
- Intégrez un calendrier d'impact, comprenant les résultats initiaux avant mars 2026, la manière dont la proposition influe sur le coût final du processus de construction de logements et sur le nombre final de logements construits.
- Déterminez dans quelle mesure la demande du marché est déjà satisfaite et montrez la possibilité de croissance que votre projet créera, y compris la part de marché projetée qu'il rendra possible.
- Identifiez les concurrents et décrivez comment ce projet atteindra la durabilité commerciale. Examinez si le projet présente un facteur de différenciation ou si le nouveau processus de fabrication est plus souple, plus réactif ou plus résilient.

3. Comment les résultats du projet seront-ils commercialisés?

Veillez vous assurer qu'un plan de commercialisation convaincant est fourni, décrivant comment les avantages de cette proposition seront atteints, pour chaque partenaire du projet. Le plan de commercialisation doit mettre en évidence les nouvelles possibilités commerciales prévues par chaque partenaire en collaboration et individuellement.

- Décrivez ce qui sera commercialisé, c'est-à-dire ce qui est nouveau ou amélioré :
 - les produits;
 - les services;
 - les processus;
 - les capacités;
 - les applications.
- Le potentiel de commercialisation des résultats sur le marché existant, les marchés futurs ou les marchés adjacents doit être pris en compte.
- Fournir un calendrier de commercialisation. Considérez les éléments suivants :
 - une feuille de route indiquant la voie à suivre pour atteindre le marché;
 - le nombre de fabricants ou d'installations au sein desquels cette technologie innovante sera mise en œuvre;
 - votre avantage concurrentiel et votre proposition de valeur;

- un aperçu du plan de vente et de marketing aligné sur les avantages économiques directs et indirects;
- le plan de gestion de la propriété intellectuelle (voir l'annexe 3 – Tableaux sur la propriété intellectuelle). (À noter : la propriété intellectuelle ne se limite pas aux brevets et comprend les secrets commerciaux, le savoir-faire, les droits d'auteur, les dessins et modèles industriels, etc.) :
 - décrivez le plan visant à protéger et à partager la propriété intellectuelle entre les partenaires de votre consortium et, au-delà, avec d'autres membres de NGen;
 - présentez un plan de dépôt de brevets au pays, comme à l'étranger;
 - décrivez les possibilités de commercialisation de la propriété intellectuelle, y compris la licence de fabrication, la licence de propriété intellectuelle, la fabrication ou les ventes directes dans votre plan de propriété intellectuelle.

Décrivez toutes les autres possibilités de retombées commerciales et soulignez la manière dont vos activités contribueront à l'industrie au sens large et à d'autres secteurs.

4. Quels avantages économiques le projet est-il censé procurer à l'intérieur et à l'extérieur du consortium, et dans quel délai?

Directives pour la réponse :

Compte tenu de la nature de cet appel à propositions, les projets doivent apporter des avantages significatifs à l'industrie canadienne de la construction de logements.

Identifiez les avantages économiques du projet pour les partenaires qui y participent et les autres fournisseurs/partenaires à l'intérieur et à l'extérieur du projet :

- déterminez s'il existe plusieurs fabricants/installations qui pourraient bénéficier de la mise en œuvre de technologies et de solutions innovantes;
- décrivez comment ce projet s'alignera sur le plus grand nombre possible des trois thèmes du défi : plus rapide, moins cher et plus écologique;
- assurez-vous que les tableaux du portail de candidature indiquent les recettes supplémentaires attendues pour chaque partenaire : pendant la durée du projet (à partir d'aujourd'hui à mars 2026), 0-2 ans après le projet et 3-5 ans après le projet.

L'analyse économique peut être renforcée en représentant les avantages économiques directs et indirects supplémentaires. Par exemple :

- le potentiel économique lié à la mise en œuvre des solutions chez plusieurs fabricants ou au sein de plusieurs installations;
- la valeur économique associée en matière de :
 - gains d'efficacité;
 - réduction des temps d'arrêt;
 - réduction de l'empreinte manufacturière;
 - incidence positive sur l'environnement;

- réduction de l'utilisation de certains matériaux;
- meilleure qualité de la production;
- réduction des déchets et garantie.

Assurez-vous que les tableaux du portail de candidature indiquent les emplois supplémentaires attendus pour chaque partenaire : pendant la durée du projet (d'aujourd'hui à mars 2026), 0-2 ans après le projet et 3-5 ans après le projet.

- Veuillez identifier :
 - le nombre d'emplois directs créés;
 - le nombre d'emplois directs maintenus/conservés;
 - le nombre d'emplois indirects créés au sein de la chaîne d'approvisionnement (envisager de faire référence aux effets multiplicateurs basés sur les emplois directs);
 - le nombre d'emplois indirects maintenus/conservés.
- Mettez en évidence le type d'emplois que les partenaires créeront.
- Indiquez les éventuelles possibilités commerciales pour d'autres fabricants ou secteurs industriels découlant de l'application des technologies et solutions innovantes et des cas d'utilisation du projet.
- Le projet créera-t-il des possibilités commerciales dérivées (nouvelles entreprises, relations nouvelles ou élargies avec des fournisseurs ou des partenaires) au Canada?

5. Comment le projet profitera-t-il au Canada et aux citoyens canadiens au-delà des partenaires participants?

Directives pour la réponse :

Les projets doivent apporter des avantages durables aux écosystèmes. Il est important de souligner les possibilités de développement de la main-d'œuvre et d'équité, de diversité et d'inclusion (EDI) offertes par les partenaires.

- Décrivez comment le projet contribuera à promouvoir les capacités de construction de logements au Canada et à créer un impact positif généralisé en laissant un héritage dans le secteur de la fabrication au Canada pour les partenaires et au-delà (réfléchissez à l'impact du projet au-delà des partenaires, tout au long de la chaîne d'approvisionnement et à l'échelle internationale). Pour illustrer ce point, considérez ce qui suit.
- Développement de la main-d'œuvre, par exemple :
 - Comment le projet encouragera-t-il l'embauche des femmes, des autochtones et des groupes sous-représentés dans la main-d'œuvre et améliorera-t-il ou créera-t-il des efforts en matière d'équité, de diversité et d'inclusion (EDI)?
 - Soulignez les possibilités d'attirer, de former et de développer un vivier de talents hautement qualifiés (personnel existant et nouveau).
 - Décrivez toute initiative visant à engager des étudiants dans le projet.

- Autres avantages pour la société, par exemple :
 - inclusion/exclusion sociale;
 - accès au logement;
 - amélioration de la qualité de vie;
 - responsabilisation des citoyens;
 - santé et sécurité.
- Connaissance du secteur, par exemple :
 - Le projet servira-t-il de modèle, de plateforme d'apprentissage ou de lac de données pour d'autres? Par exemple, en proposant des visites ou des cas d'utilisation sur les meilleures pratiques ou l'accès aux données.
 - Le projet générera-t-il une propriété intellectuelle que d'autres pourront utiliser pour accélérer les applications technologiques ou la fabrication à grande échelle au Canada?
 - Le projet influencera-t-il les activités des collèges, des universités, des instituts de recherche ou des services publics en faveur de la fabrication avancée et de l'éducation, ce qui entraînera la diffusion de ces connaissances dans l'industrie?
- Soutien à l'infrastructure, par exemple :
 - Le projet contribuera-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, la mise à l'échelle et la commercialisation de technologies dans l'industrie manufacturière canadienne?
- Réseaux de collaboration, par exemple :
 - Le projet renforcera-t-il la capacité des partenaires industriels, des établissements d'enseignement postsecondaire, des centres de recherche et d'autres organisations privées et publiques à travailler ensemble pour renforcer la fabrication avancée au Canada?
 - Le projet permettra-t-il d'accroître les capacités, les possibilités et les moyens de soutenir les petites et moyennes entreprises?
- Avantages pour l'environnement – décrivez les améliorations et les impacts environnementaux résultant de ce projet, par exemple :
 - réduction des GES et des particules;
 - efficacité des processus et des ressources;
 - meilleure gestion de l'énergie;
 - réduction des composés organiques volatils;
 - réduction de la dégradation des sols;
 - réduction de la consommation d'eau;
 - réduction de l'empreinte écologique;
 - réduction des émissions grâce à un transport et une distribution plus efficaces et optimisés au sein de la chaîne d'approvisionnement;
 - utilisation ou création de matériaux durables;
 - réutilisation, recyclage et remise à neuf;
 - autres avantages liés au cycle de vie;
 - autres possibilités de durabilité.

- Décrivez les autres avantages qui pourraient découler de ce projet (réglementation, certification, élaboration de normes, avantages régionaux et politiques, etc.)

6. Quels est le plan général du projet et celui de la gestion des risques?

Directives pour la réponse :

- Décrivez le plan général du projet, en identifiant les principaux outils et mécanismes de gestion du projet (par exemple, les systèmes de gestion de la qualité) qui seront mis en œuvre pour garantir qu'un contrôle suffisant sera en place pour livrer le projet dans les délais, dans le respect du budget et conformément au cahier des charges.
- Fournissez un résumé du projet, y compris une description des lots de travaux, une description des principales étapes du projet, les exigences en matière de ressources et de gestion, ainsi que les principaux indicateurs permettant de mesurer la réussite.
- À l'annexe 1, fournissez un plan de projet détaillé consistant en un diagramme de Gantt et détaillant les lots de travaux, les tâches, les calendriers, les étapes, les produits livrables, les dépendances, l'affectation des ressources et les coûts des lots de travaux pour l'ensemble des partenaires.

L'évaluation et la notation de cette question prendront en compte à la fois la réponse écrite et l'annexe 1. Lors de l'examen du plan de projet, les évaluateurs tiendront compte des éléments suivants :

- les informations fournies sont-elles suffisamment détaillées compte tenu de la complexité du projet?
- Les détails sont-ils suffisants pour comprendre les tâches à accomplir et les ressources nécessaires?
- Le calendrier des principales étapes est-il réaliste?
- Existe-t-il une preuve de l'engagement et de la capacité de ressources suffisantes pour entreprendre le projet?

NGen reconnaît que les projets de ce type sont intrinsèquement risqués et cherche donc à s'assurer que les projets financés sont assortis de dispositions adéquates pour gérer ce risque :

- décrivez l'approche de la gestion des risques, y compris les outils et mécanismes de gestion permettant d'identifier, d'évaluer et de traiter les risques du projet;
- les principaux risques identifiés dans le registre des risques peuvent être développés dans le cadre de la réponse à cette question.

Fournissez une analyse complète des risques dans le cadre de l'annexe 2 du registre des risques.

- Identifiez les principaux risques du projet. Veuillez fournir suffisamment d'informations dans la déclaration de risque pour que la cause, l'incertitude et l'effet soient clairs.

- Présentez une analyse de la probabilité et de l'impact de chaque risque, ainsi que leur classement relatif.
- Identifiez les stratégies de gestion de chaque risque. Ces stratégies peuvent comprendre : l'évitement, le transfert, l'atténuation (réduction), l'acceptation (et la gestion).
- Pour les projets complexes et à haut risque, il serait avantageux de fournir l'effet de chaque stratégie de gestion des risques en ce qui concerne le risque résiduel.
- Intégrez au moins les catégories suivantes :
 - risque technique;
 - risque commercial;
 - risque en matière de gestion;
 - risque en matière de ressources;
 - risque financier;
 - risque lié à la sécurité;
 - risque réglementaire;
 - risque lié à la chaîne d'approvisionnement.
- Tous les risques pertinents doivent être identifiés. Les catégories de risque supplémentaires pourraient inclure, sans s'y limiter, les éléments suivants :
 - risque lié à la propriété intellectuelle, y compris la liberté d'exploitation;
 - risque légal;
 - risque en matière d'environnement.
- Les évaluateurs s'assureront que tous les risques clés sont identifiés et que le projet présente un risque suffisant pour justifier un financement de NGen.

7. Décrivez la collaboration et les compétences, l'expérience, les ressources et l'accès aux installations des partenaires pour fournir les avantages identifiés.

Directives pour la réponse :

- Décrivez la nature concertée du projet et la manière dont le consortium travaillant ensemble obtiendra de meilleurs résultats que s'il travaillait individuellement.
- Décrivez comment les partenaires du projet vont développer des relations, instaurer la confiance et accroître le partage des connaissances.
- Décrivez toute autre activité de collaboration avec les fournisseurs, les sous-traitants et les organismes universitaires ou de recherche participant au projet.
- Envisager d'utiliser les tableaux de PI (annexe 3) pour démontrer la nature concertée du projet, le cas échéant, en ce qui concerne le développement conjoint de la propriété intellectuelle d'aval, ou l'accès à la propriété intellectuelle d'amont et à la propriété intellectuelle d'aval pendant et après le projet.

- Démontrez que le consortium possède les compétences et l'expérience nécessaires pour mener à bien le projet :
 - présentez une description de haut niveau des résultats obtenus par le partenaire dans la réalisation de projets similaires.
- Décrivez les réalisations des membres de l'équipe de projet dans la mise en œuvre et l'exploitation des résultats des projets de développement de technologies avancées afin de démontrer votre capacité à développer, commercialiser et adopter la technologie.
- Démontrez qu'il existe des structures de gestion et d'établissement de rapports appropriées entre les partenaires du consortium pour gérer et réaliser le projet. Envisagez d'inclure un diagramme de la structure de gouvernance.
- Démontrez un accès approprié aux installations et aux ressources, y compris l'identification et l'attribution d'un espace et d'une infrastructure adéquats pour la réussite du projet (tenir compte de l'espace au sol, des besoins en équipement spécialisé, des ressources spécialisées, etc.).

8. Pourquoi le financement de NGen est-il demandé et quel est l'engagement financier pour le projet?

Directives pour la réponse :

Partie 1 – Pourquoi le financement de NGen est-il demandé?

Les projets doivent clairement expliquer pourquoi le financement de NGen est demandé, comment il profitera au projet et démontrer que les activités du projet s'ajoutent aux activités commerciales régulières des demandeurs. Questions à prendre en compte :

- 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 des investisseurs commerciaux?

Partie 2 – Engagement financier

- Veuillez fournir une ventilation des coûts par lot de travail et par étape, en montrant comment ils s'alignent sur le plan du projet. Envisagez de l'ajouter à l'annexe 1 ou de le décrire dans cette section.
- À l'aide des cahiers financiers, 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 la part de NGen.

- Des informations complémentaires et une explication des coûts extraordinaires ou spécialisés du projet doivent être fournies dans cette section.
 - Pour chaque partenaire, veillez à ce que tous les points clés relatifs à ces coûts soient décrits par catégorie de coûts.
 - Assurez-vous que le financement du projet ne subventionne pas la production.

Tenez compte des éléments suivants :

- **Main-d'œuvre** : justifier l'utilisation de la main-d'œuvre à des taux particulièrement élevés.
- **Sous-traitance** : expliquer la raison et l'utilisation du recours à des sous-traitants, leur impact sur le projet et la raison pour laquelle ils ne sont pas des partenaires officiels du projet.
- **Équipement** :
 - l'achat d'équipement doit être directement lié aux objectifs du projet. Il peut s'agir d'une production pilote, dans le cadre de laquelle l'équipe du projet teste les nouvelles capacités.
 - L'objectif est de créer une nouvelle capacité qui n'existe pas encore au sein de l'organisation.
 - Il ne s'agit pas l'achat de plusieurs équipements similaires qui serait considéré comme une subvention à des activités de production futures.
 - Compte tenu des points susmentionnés, les équipes de projet devront décrire les biens d'équipement requis en justifiant pourquoi ceux-ci sont nécessaires pour atteindre les objectifs du projet, plus particulièrement tout bien d'équipement supérieur à 1 million de dollars canadiens.
- **Matériaux** : veuillez expliquer les quantités excessives de matériaux ou l'utilisation de matériaux coûteux. La quantité de matériel indiquée doit correspondre aux aspects de R et D du projet et à l'expérimentation de la capacité d'IA.
- Il est admis que d'autres sources de financement peuvent être nécessaires pour mener à bien le projet.
 - Veuillez préciser les autres sources de financement gouvernementales ou privées nécessaires pour atteindre les objectifs du projet.
 - Décrivez les autres co-investissements/contributions financières du secteur privé que ce projet attirera à court, moyen et long terme, en identifiant tout financement de suivi potentiel.
 - Décrivez les autres financements publics, y compris les limites sur le cumul, que ce projet a obtenus ou prévoit obtenir pour le projet.
- Décrivez comment le projet peut contribuer à attirer ou à conserver et à promouvoir les investissements industriels et les mandats de produits au Canada.

Documents requis pour l'évaluation

Les projets conformes qui contiennent les informations suivantes seront envoyés pour évaluation. En l'absence de documents ou d'informations, NGen n'évaluera pas le projet.

- Modèle de contrat de candidature signé – modèle disponible en ligne.
- Réponses aux huit questions de la demande
- Annexe 1 – Plan de gestion du projet
- Annexe 2 – Registre des risques
- Annexe 3 – Tableaux de la propriété intellectuelle

À la suite de l'accord

- Sur recommandation finale du groupe d'évaluation indépendant, NGen conclura un contrat-cadre avec les bénéficiaires de fonds sélectionnés, détaillant les exigences du projet, les rapports et les obligations de conformité de NGen.
- Les membres des consortiums de projet doivent avoir conclu un accord de collaboration définissant les rôles des partenaires du projet et les dispositions relatives à la gestion conjointe des risques.
- L'accord de collaboration doit également préciser comment les droits de propriété intellectuelle découlant du projet seront partagés entre les partenaires du projet. En outre, les participants au projet doivent indiquer les types de propriété intellectuelle d'aval qu'ils seraient prêts à partager avec d'autres membres de NGen, avec qui et à quelles conditions.

Guides des modèles et documents de référence

Disponible en téléchargement ici : <https://www.ngen.ca/funding/advanced-manufacturing-homebuilding-challenge>.