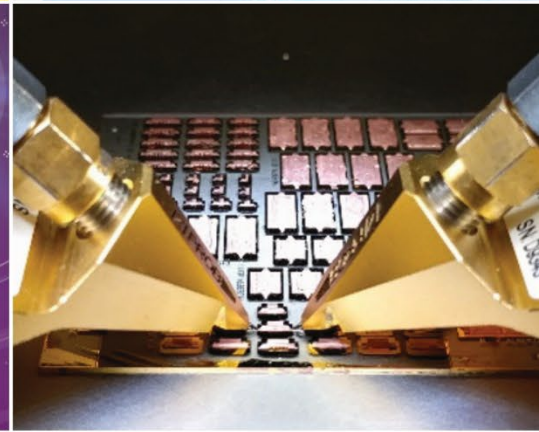
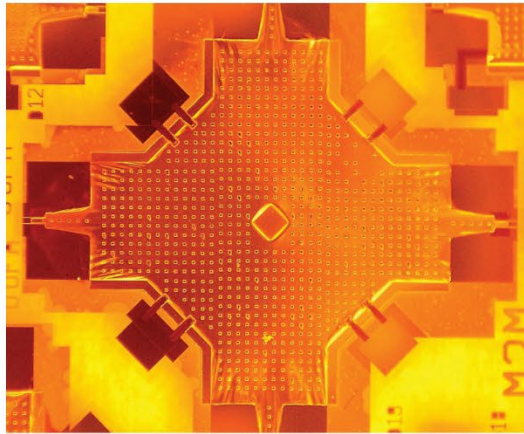


Guide des défis

fabricinnovation.ca



Développement de procédés de fabrication et de produits IdO

10 août 2026

L'écosystème canadien des semi-conducteurs. Accéléré.

FABrIC : un investissement générationnel du gouvernement du Canada

FABrIC est une initiative du Fonds de réponse stratégique (FRS) du gouvernement du Canada visant à accélérer les capacités nationales en conception et en fabrication de semi-conducteurs de pointe. Géré par CMC Microsystems, FABrIC mobilise les forces nationales dans les semi-conducteurs composés, les systèmes microélectromécaniques (MEMS), la photonique et les technologies quantiques, accélérant la commercialisation et amplifiant les avantages concurrentiels du Canada en maximisant les retombées économiques de son secteur des semi-conducteurs.

Les programmes phares comprennent le financement des défis, le Bac à sable d'informatique quantique et la formation. Le financement des défis soutient le développement de procédés de fabrication et de produits IdO qui renforcent la capacité nationale. Le Bac à sable d'informatique quantique est le premier programme du Canada à permettre l'accès à des plateformes d'informatique quantique de pointe. Le portefeuille de formation FABrIC offre un perfectionnement des compétences spécialisées aux étudiants des cycles supérieurs et aux professionnels en début et en milieu de carrière dans les procédés hautement techniques et exigeants du secteur des semi-conducteurs.

Il relie également le secteur des semi-conducteurs aux grandes industries du Canada. Alors que les changements transforment les relations commerciales mondiales, tisser ces liens est essentiel au secteur des semi-conducteurs, à la capacité de ces industries canadiennes cruciales d'innover et de soutenir la concurrence – et au renforcement de la souveraineté nationale.

CMC Microsystems

Fondée en 1983, CMC Microsystems (CMC) a joué un rôle déterminant dans le succès de l'industrie canadienne des semi-conducteurs. Au fil des décennies, ses programmes de formation très réputés ont perfectionné les compétences de dizaines de milliers de professionnels des semi-conducteurs. Des logiciels et du matériel quantiques à la photonique sur silicium passive, elle a renforcé le bassin de personnel hautement qualifié (PHQ) qui constitue le fondement du succès commercial.

Elle a établi un accès abordable à des outils et technologies sophistiqués, essentiels à la recherche universitaire, à la R-D et aux entreprises émergentes. À l'ère de la mondialisation et de la consolidation subséquente des usines et des fonderies, elle a négocié des ententes de fabrication cruciales qui ont permis à des entreprises canadiennes émergentes de prototyper et de mettre à l'essai leurs produits. L'industrie nationale aurait été gravement compromise sans les efforts de CMC. CMC Microsystems est une organisation à but non lucratif.

Remerciements

FABrIC est un investissement du Fonds de réponse stratégique (FRS) d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE).



Merci aux partenaires fondateurs de FABrIC : Applied Nanotools (ANT), 1Qbit (1QB Information Technologies), C2MI – Centre de Collaboration MiQro Innovation, INO – Institut National d'Optique, Teldio, Teledyne MEMS, TELUS Communications, Xanadu Quantum Technologies, l'Université McMaster, l'Université de la Colombie-Britannique, l'Université de Sherbrooke, l'Université de Toronto et l'Université de Waterloo.

Guide des défis

Développement de procédés de fabrication et de produits IdO

Pour toute question concernant cette publication : info@fabricinnovation.ca

Pour télécharger une version anglaise de cette publication : fabricinnovation.ca

Publié le 10 août 2026

© 2026 CMC Microsystems. Tous droits réservés. CMC Microsystems, le logo de CMC Microsystems, le réseau d'innovation FABrIC et le logo FABrIC sont des marques de commerce ou des marques déposées de Canadian Microelectronics Corporation / Société canadienne de micro-électronique exerçant ses activités sous le nom de CMC Microsystems. www.cmc.ca.

Table des matières

1. Introduction.....	5
2. Objectifs stratégiques de FABrIC	5
3. Thèmes des défis FABrIC	7
4. En un coup d’œil : Fabrication et Développement de produits IdO.....	9
5. Définitions	10
6. Possibilités de financement	11
7. Dates importantes	12
8. Principales exigences des défis	13
9. Admissibilité de base des demandeurs	15
10. Appel à défis et processus de sélection	16
11. Critères d’évaluation de la DI pour le Développement de procédés de fabrication et de produits IdO.....	18
12. Services-conseils FABrIC et soutien aux défis	21
13. Niveaux de maturité technologique (NMT).....	22
14. Équité, diversité et inclusion (ÉDI)	23

1. Introduction

FABrIC est un projet quinquennal de 217 M\$ visant à assurer l'avenir du Canada dans les semi-conducteurs.

Les défis accordent un financement ciblé pour le Développement de procédés de fabrication et le Développement de produits IdO.

Les défis de Développement de procédés de fabrication visent à créer de nouvelles capacités de procédés ou à améliorer celles qui existent, au moyen des semi-conducteurs composés, des MEMS, de la photonique et des technologies quantiques ou supraconductrices. Le volet Développement de produits IdO soutient le développement et la commercialisation de nouveaux capteurs avancés et d'autres puces à semi-conducteurs destinés aux produits et solutions IdO.

Les semi-conducteurs alimentent les économies performantes et favorisent la croissance. Estimé à plus de 1 billion de dollars américains d'ici 2030, le paysage mondial des semi-conducteurs a connu d'importants changements ces dernières années, sous l'effet des perturbations des chaînes d'approvisionnement, des progrès technologiques et des bouleversements géopolitiques. Les gouvernements du monde entier ont réalisé des investissements sans précédent pour renforcer leurs industries des semi-conducteurs, rapatrier la fabrication et stimuler la recherche et le développement de produits dans les technologies stratégiques. Le Canada a une occasion générationnelle de renforcer sa position sur le marché mondial des semi-conducteurs et de profiter de sa croissance.

Pour être concurrentiel, le Canada réalise des investissements stratégiques qui accélèrent le développement et la commercialisation de technologies et de produits pour lesquels il existe une importante capacité nationale et des débouchés mondiaux.

2. Objectifs stratégiques de FABrIC

Écosystème et collaboration

Créer un écosystème dynamique et durable offrant des occasions de réseautage, de formation et de collaboration qui permettent à l'industrie canadienne, aux OBNL, aux établissements postsecondaires et aux chercheurs de travailler ensemble pour faire progresser et accélérer la commercialisation des produits semi-conducteurs ainsi que le développement de la technologie des semi-conducteurs et de la propriété intellectuelle (PI) connexe, au profit du Canada.

Accélérer les applications quantiques

Accélérer le développement d'entreprises prêtes pour le quantique et d'applications d'informatique quantique au Canada en offrant un accès et une assistance technique aux petites et moyennes entreprises (PME) et aux établissements postsecondaires pour le développement et le prototypage de matériel et de logiciels quantiques.

Nouveaux capteurs avancés et puces à semi-conducteurs

Favoriser la croissance et l'expansion des entreprises qui développent et commercialisent des capteurs avancés et d'autres puces à semi-conducteurs et services au Canada, destinés au marché de l'IdO en forte croissance et d'importance stratégique, avec des applications directes dans les technologies propres, les véhicules électrifiés, les communications de données 5/6G, les soins de santé, l'agriculture, la biotechnologie, les mines et d'autres secteurs d'importance stratégique au Canada.

Capacité et compétences de la chaîne d'approvisionnement en fabrication

Développer une capacité et des compétences de fabrication de semi-conducteurs largement accessibles au Canada afin de renforcer et d'approfondir la chaîne d'approvisionnement du Canada pour la conception, le

prototypage, la fabrication, l'assemblage et la mise à l'essai de nouveaux capteurs avancés et d'autres produits semi-conducteurs fabriqués au Canada destinés au marché de l'Internet des objets (IdO). Les principaux domaines d'intérêt sont la photonique, les systèmes microélectromécaniques (MEMS), les semi-conducteurs composés, **les technologies quantiques, comme les technologies supraconductrices**, et les technologies connexes d'encapsulation et de mise à l'essai avancées.

Assurer un bassin durable de PHQ

Créer et former un bassin durable de personnel hautement qualifié (PHQ) possédant les compétences essentielles requises pour les rôles de développement de produits et de fabrication dans les entreprises canadiennes de semi-conducteurs.

Propriété intellectuelle canadienne

Créer de la propriété intellectuelle (PI) canadienne et la commercialiser au profit du Canada.

Plateforme d'innovation durable

Fournir une plateforme d'innovation FABrIC durable aux établissements postsecondaires, chercheurs et PME du Canada, leur offrant un accès abordable et rapide à des outils de conception de semi-conducteurs de pointe (CAO), à des technologies de fabrication et d'assemblage (y compris l'accès aux chaînes d'approvisionnement mondiales), à des outils de mise à l'essai et de caractérisation, ainsi qu'à l'expertise technique en développement de produits et en fabrication nécessaire pour former le PHQ et faire progresser de nouveaux projets de développement de produits et de dispositifs.

Renforcer la sécurité et la résilience nationales

Renforcer la sécurité et la résilience nationales dans l'approvisionnement en produits et technologies de semi-conducteurs essentiels en renforçant les chaînes d'approvisionnement avec des partenaires canadiens de confiance et en augmentant le bassin de spécialistes hautement formés en conception de produits semi-conducteurs et en technologies de fabrication.

Collaboration internationale

Promouvoir la collaboration et les partenariats internationaux afin d'attirer des investissements internationaux et du PHQ au Canada et d'échanger des connaissances et des pratiques exemplaires liées à la fabrication de semi-conducteurs, au développement de produits et à la chaîne d'approvisionnement.

3. Thèmes des défis FABrIC

Appel à l'industrie et aux établissements postsecondaires* au Canada

Les défis FABrIC sont des appels à l'industrie et aux établissements postsecondaires canadiens du secteur des semi-conducteurs.

Deux volets de défis complémentaires

FABrIC gère des défis dans deux volets complémentaires : le Développement de procédés de fabrication et le Développement de produits IdO. Les deux volets partagent un cadre d'admissibilité commun, un processus de sélection et les grands objectifs décrits dans ce guide. Ils diffèrent quant à ce qui est développé, aux paramètres de financement et à certains seuils techniques, comme suit :

Développement de procédés de fabrication	Développement de produits IdO
Soutient des projets qui permettent et stimulent de nouvelles initiatives de Développement de procédés de fabrication de l'industrie et des établissements postsecondaires canadiens, tout en mettant à profit et en améliorant la capacité de prototypage et de fabrication des installations de fabrication nationales.	Soutient la conception, le développement et la commercialisation au Canada de nouveaux capteurs avancés et d'autres puces à semi-conducteurs destinés au marché de l'IdO.

Thèmes des défis de Développement de procédés de fabrication

Les instituts de recherche et les installations de fabrication du Canada possèdent des capacités de fabrication de classe mondiale qui élargissent des domaines fondamentaux clés des semi-conducteurs, comme les semi-conducteurs composés, les MEMS, la photonique et les technologies quantiques ou supraconductrices – au service des marchés mondiaux. Ces capacités comprennent des technologies de procédés avancées utilisant des matériaux comme le GaN, l'InP et le SiN, ainsi que des plateformes de dispositifs à base de laser et d'autres plateformes émergentes.

FABrIC offre du financement et des services de soutien pour permettre aux PME canadiennes de développer et de mettre en place des procédés de fabrication au moyen d'installations de fabrication situées au Canada. Ces installations sont ensuite mieux outillées pour servir les marchés mondiaux.

Les propositions de développement de procédés de fabrication doivent porter sur un ou plusieurs des domaines stratégiques suivants :

- Technologies de semi-conducteurs composés et de puissance (SiC/GaN/Ge)
- Matériaux et procédés à faibles pertes
- Systèmes microélectromécaniques (MEMS)
- Encapsulation photonique (co-encapsulation/connexions par fibre/sur puce/encapsulation) et PDK/ADK
- Traitement quantique (réduction du bruit/des erreurs/KGD) / informatique, connectivité
- Capacité de prototypage commercial des instituts de recherche (GaN, InP, SiN, autres)
- Procédés liés à la photonique sur silicium
- Dispositifs supraconducteurs quantiques

* Établissement canadien d'enseignement ou de recherche

Thèmes des défis de Développement de produits IdO

Les semi-conducteurs sont des catalyseurs clés de l'économie moderne. Des enjeux récents ont mis en évidence que les semi-conducteurs et leur chaîne d'approvisionnement sont essentiels à de nombreuses industries stratégiques.

Les projets de Développement de produits IdO financés par FABrIC doivent comprendre la conception et le développement au Canada de nouveaux capteurs avancés et d'autres puces à semi-conducteurs destinés au marché de l'IdO, avec une voie claire vers la commercialisation.

Les produits devraient avoir des applications dans un ou plusieurs des domaines stratégiques suivants :

- Fabrication de pointe
- Aérospatiale
- Agri-tech / Agroalimentaire
- Biotech
- Technologies propres / de l'énergie et de gestion de l'énergie
- Défense (sûreté, sécurité) / Technologies à double usage
- Technologies numériques (IA, communication de données 5/6G, etc.)
- IA en périphérie, y compris l'informatique en périphérie, les capteurs en périphérie et la connectivité IA
- Véhicules électrifiés / Technologies de mobilité et de transport
- Soins de santé
- Exploitation minière et ressources naturelles
- Océan Secteur Maritime

4. En un coup d'œil : Fabrication et Développement de produits IdO

Principales différences entre les deux volets de défis

Dimension	Développement de procédés de fabrication	Développement de produits IdO
Ce qui est développé	Procédés, capacité et compétences de fabrication de semi-conducteurs développés au moyen d'installations de fabrication situées au Canada.	Nouveaux capteurs avancés et puces à semi-conducteurs conçus, développés et commercialisés au Canada pour le marché de l'IdO.
Objet du défi	Doit s'harmoniser avec un ou plusieurs des thèmes de Développement de procédés de fabrication décrits à la section 3 .	Doit cibler un ou plusieurs domaines d'application stratégiques de l'IdO décrits à la section 3 .
Taux de remboursement	40 % des dépenses de projet admissibles	37 % des dépenses de projet admissibles.
Admissibilité des EMN	Admissibles à titre de bénéficiaires ultimes – principales ou co-principales (des conditions s'appliquent – voir la section 10)	Non admissibles au financement; à titre de collaborateur seulement
NMT de sortie	NMT 7 ou plus	NMT 8 ou plus
Autres services offerts	Services-conseils FABrIC Soutien aux défis FABrIC Autres services offerts par CMC (Voir la section 13)	Services-conseils FABrIC Soutien aux défis FABrIC Autres services offerts par CMC (Voir la section 13)

Exigences communes aux deux volets

Les paramètres suivants s'appliquent aux défis de Développement de procédés de fabrication et de Développement de produits IdO :

Financement maximal par projet	Jusqu'à 1 M\$, et jusqu'à 1,5 M\$ ou plus dans des cas exceptionnels
Frais de gestion	2,5 % à CMC Microsystèmes
Équipement d'immobilisation	Non admissible
Taille minimale / maximale du projet	675 k\$ / 4 M\$
Durée maximale du projet	24 mois
Modèle d'évaluation	Trois familles de critères de poids égal, chacune représentant un tiers de l'évaluation

Structure principale / co-principale

Une organisation principale et une organisation co-principale de préférence. Des organisations co-principales supplémentaires peuvent être envisagées lorsque les demandeurs démontrent leur capacité à réaliser des projets complexes à partenaires multiples. Les projets comptant une ou plusieurs co-principales exigent des ententes de partage de la PI entre les parties.

5. Définitions

Organisation principale

L'organisation qui dirige le processus de proposition de projet, qui sollicite du financement par l'entremise de FABrIC, qui est le principal point de contact de FABrIC et qui, en cas de succès, devient ultimement le « bénéficiaire ultime principal » à la Convention du bénéficiaire ultime, responsable de la gestion globale du projet. L'organisation principale doit être membre de FABrIC.

Organisation co-principale

Une organisation qui, avec l'organisation principale, sollicite du financement de FABrIC et qui signe la Convention du bénéficiaire ultime avec une organisation principale. Chaque déclaration d'intérêt (DI) et proposition complète FABrIC ne doit comporter qu'une seule organisation co-principale.

REMARQUE : FABrIC examinera l'ajout d'organisations co-principales au cas par cas, en fonction des détails de la proposition complète, du projet et des contributions financières de chaque co-principale. La ou les organisations co-principales doivent aussi être membres de FABrIC - voir fabricinnovation.ca/member

Collaborateur

Une organisation qui n'est pas signataire de la Convention du bénéficiaire ultime et qui ne sollicite pas de financement de FABrIC, mais qui (1) est incluse dans un plan de travail de projet et est responsable d'activités de projet décrites dans une proposition de projet, ou (2) apporte une contribution en nature à un projet qui permet la réalisation des activités du projet. Jusqu'à six (6) collaborateurs par proposition sont acceptés.

Convention du bénéficiaire ultime (Convention)

La Convention qui confirmera éventuellement une proposition retenue et qui sera signée par l'organisation principale et la ou les organisations co-principales, énonçant les modalités du projet proposé et approuvé.

Bénéficiaire ultime (BU)

Une ou plusieurs organisations principales ou co-principales qui reçoivent du financement et réalisent des projets admissibles dans le cadre d'un projet de défi.

6. Possibilités de financement

Paramètre	Développement de procédés de fabrication	Développement de produits IdO
Financement maximal par projet	Généralement, jusqu'à 1 M\$ <i>REMARQUE : Une demande de financement pouvant atteindre 1,5 M\$ ou plus sera envisagée dans des cas exceptionnels, avec des détails solides dans la DI et la proposition complète</i>	Généralement, jusqu'à 1 M\$ <i>REMARQUE : Une demande de financement pouvant atteindre 1,5 M\$ ou plus sera envisagée dans des cas exceptionnels, avec des détails solides dans la DI et la proposition complète</i>
Taux de remboursement	40 % des dépenses de projet admissibles	37 % des dépenses de projet admissibles
Taille minimale / maximale du projet	675 k\$ / 4 M\$ <i>REMARQUE : lorsque le financement FABrIC approuvé dépasse 1 M\$, la taille maximum du projet peut être plus grande</i>	675 k\$ / 4 M\$ <i>REMARQUE : lorsque le financement FABrIC approuvé dépasse 1 M\$, la taille maximum du projet peut être plus grande</i>
Durée maximale du projet	24 mois	24 mois
Frais de gestion	2,5 % du financement à CMC Microsystèmes pour l'administration du programme	2,5 % du financement à CMC Microsystèmes pour l'administration du programme
Équipement d'immobilisation	Non admissible	Non admissible
Services-conseils, soutien aux défis	Voir la section 12	Voir la section 12
Calendrier de paiement	Remboursement trimestriel fondé sur les coûts de projet admissibles réellement engagés et payés par les bénéficiaires ultimes	Remboursement trimestriel fondé sur les coûts de projet admissibles réellement engagés et payés par les bénéficiaires ultimes

Limites de cumul du financement

Le cumul de financement provenant d'autres sources gouvernementales est autorisé dans les limites de cumul. Les autres sources de financement gouvernemental comprennent, sans s'y limiter, les subventions non remboursables, les prêts et contributions remboursables, les garanties de prêt, les placements en actions et les crédits d'impôt fédéraux et provinciaux (y compris les remboursements futurs de la RS&DE ou d'autres crédits d'impôt accordés à l'échelle fédérale ou provinciale, selon la comptabilité d'exercice).

Les limites de cumul du financement gouvernemental total, y compris FABrIC et les autres financements fédéraux, provinciaux et municipaux, ne doivent pas dépasser :

- **Soixante-quinze pour cent (75 %)** des coûts admissibles soutenus pour tout participant de l'industrie.
- **Cent pour cent (100 %)** des coûts admissibles soutenus pour tout participant postsecondaire.

7. Dates importantes

Les dates peuvent varier légèrement. Consultez le site Web de FABrIC pour obtenir l'information la plus à jour sur les dates – voir fabricinnovation.ca/fr/funding

Jalon	Date de fin
Cycle d'examen de la ronde 3 pour le Développement de procédés de fabrication et de produits IdO	
Ouverture du portail de DI	10 août 2026
Date limite de la demande de DI	8 septembre 2026
Invitations à soumettre la proposition complète	14 septembre 2026
Date limite de la proposition complète	27 octobre 2026
Cycle d'examen de la ronde 4 pour le Développement de procédés de fabrication et de produits IdO	
Ouverture du portail de DI	10 août 2026
Date limite de la demande de DI	1er décembre 2026
Invitations à soumettre la proposition complète	11 décembre 2026
Date limite de la proposition complète	9 février 2027

Soumission de la déclaration d'intérêt (DI)

Les DI devraient s'harmoniser avec les critères d'évaluation des propositions de défi FABrIC décrits à la [section 11](#).

Une déclaration d'intérêt (DI) complète doit être soumise par l'intermédiaire du portail des défis FABrIC. Les demandeurs doivent créer un compte Blackbaud pour accéder au portail et soumettre leur DI.

Une DI complète comprend les éléments suivants :

- une demande de DI détaillée, bien rédigée et claire;
- tous les documents justificatifs requis;
- un budget de projet proposé;*;
- un énoncé des travaux initial;
- des lettres d'appui ou d'autres preuves d'intérêt commercial, de relations avec la chaîne d'approvisionnement et de sensibilisation des collaborateurs, qui sont fortement encouragées; et*
- un modèle d'attestation et de signature rempli et signé.

REMARQUE : Les liens vers le portail des défis FABrIC, tous les modèles requis et les instructions relatives au compte Blackbaud sont publiés sur le site Web de FABrIC au moment de chaque appel à défis. fabricinnovation.ca/fr/funding

* Ces éléments ne sont pas censés être définitifs à l'étape de la DI

8. Principales exigences des défis

Développement de procédés de fabrication et de produits IdO :

- **Harmonisation** : Le projet doit être harmonisé avec les grands objectifs stratégiques de FABrIC – voir la [section 2](#).
- **Viabilité commerciale** : Les projets doivent être conçus dans l'intention de commercialiser un procédé semi-conducteur ou doivent commercialiser un produit semi-conducteur.
- **Propriété intellectuelle** : La propriété de toute PI de premier plan créée dans le cadre du projet doit demeurer au Canada et être utilisée au profit du Canada pendant au moins cinq (5) ans après l'achèvement du projet.
- **PHQ** : Le projet doit contribuer au développement et à la rétention du PHQ au Canada, y compris, par exemple, la formation de stagiaires, la création d'emplois et le maintien d'emplois.
- **Avantages supplémentaires** : Le projet devrait démontrer d'autres avantages pour le Canada, y compris des avantages sociaux, environnementaux et économiques.
- **Capacité** : Les organisations principale et co-principale doivent démontrer qu'elles disposent de ressources suffisantes pour mener le projet à terme.
- **Durée** : La durée typique du projet devrait être de 12 à 24 mois.
- **Besoin de soutien** : Les demandeurs doivent fournir une preuve du besoin de financement de FABrIC.
- **Occasions supplémentaires** : Les projets doivent être complémentaires aux activités courantes des organisations participantes. Le projet proposé ne doit pas déjà être approuvé ou en cours, doit se distinguer des investissements qui auraient autrement eu lieu et ne serait pas entrepris à la même portée ou échelle sans le soutien de FABrIC.
- **Coûts totaux du projet** : Les coûts totaux estimés du projet doivent être supérieurs à 675 k\$ CA. Communiquez avec l'équipe FABrIC à challenges@fabricinnovation.ca pour les demandes exceptionnelles.
- **Niveaux de maturité technologique (NMT)** : Le ou les procédés de fabrication ou produits IdO doivent démontrer une preuve d'attrait du marché au moment de la proposition.
 - > Les projets de Développement de procédés de fabrication doivent être au NMT 7 à la fin du projet
 - > Les projets de Développement de produits IdO doivent être au NMT 8 avec l'intention de commercialiser.
- **Échéances d'achèvement** : Les projets doivent se conclure au plus tard le 31 octobre 2028 pour la ronde 3 et le 18 décembre 2028 pour la ronde 4*.
- **Équité, diversité, inclusion** : Le projet devrait démontrer son harmonisation avec les principes d'équité, de diversité et d'inclusion et les faire progresser.

* Les dates peuvent varier légèrement. Consultez le site Web de FABrIC pour obtenir l'information la plus à jour sur les dates – voir fabricinnovation.ca/fr/funding

- **Développement national** : Tous les travaux du projet doivent être réalisés au Canada, sauf approbation préalable écrite contraire. Un maximum de 10 % des travaux (à l'exclusion des coûts de fabrication) peut être réalisé à l'extérieur du Canada.
- **Dépenses admissibles** : Les dépenses admissibles doivent respecter les exigences décrites dans le Guide des dépenses de projet admissibles sur le site Web de FABrIC.
- **Démarrage du projet** : Les bénéficiaires ultimes (BU) doivent être en mesure de démarrer substantiellement le projet dans les 60 jours suivant la date d'octroi.
- **Exigences de production de rapports** : Tous les bénéficiaires ultimes sont tenus de rendre compte de toutes les activités du projet et de soumettre des demandes de remboursement financières et des documents justificatifs sur une base trimestrielle. D'autres rapports peuvent être exigés.
- **Modalités détaillées** : Des modalités supplémentaires seront exigées, comme indiqué dans la Convention du bénéficiaire ultime.
- **Non admissible**
 - > **Travaux expérimentaux ou théoriques** : Les projets liés à des travaux expérimentaux ou théoriques sans application ou utilisation commerciale directe ne seront pas pris en considération.
 - > **Achats d'équipement d'immobilisation** : Les achats d'équipement d'immobilisation sont non admissibles* au financement FABrIC. Les coûts de location et de crédit-bail du matériel requis seront pris en considération.

Développement de procédés de fabrication – Exigences supplémentaires

Les projets de Développement de procédés de fabrication doivent aussi satisfaire aux deux critères suivants (noter les options) :

Critère 1	Critère 2
Mettre à profit et développer un nouveau procédé élargissant la capacité de prototypage commercial des instituts de recherche canadiens dans un (ou plusieurs) des principaux domaines d'intérêt : MEMS, semi-conducteurs composés, quantique, photonique;	Aboutir au développement et à la livraison de nouveaux procédés de fabrication ou à l'amélioration de procédés de fabrication existants pour le prototypage rapide (y compris les flux de tranches multiprojets lorsque cela est pratique) et la fabrication de semi-conducteurs à faible et moyen volume au Canada. Le ou les procédés doivent porter sur un (ou plusieurs) des principaux domaines d'intérêt suivants : MEMS, semi-conducteurs composés, quantique, procédés photoniques;
OU	OU
Mettre à profit et élargir les capacités et services de fabrication commerciale canadiens existants dans l'industrie. Le ou les procédés doivent porter sur un (ou plusieurs) des principaux domaines d'intérêt suivants : MEMS, semi-conducteurs composés, quantique, photonique.	Contribuer au développement et à la croissance de chaînes d'approvisionnement cohérentes pour le développement et la fabrication de produits nouveaux et innovants au Canada. La collaboration entre les partenaires de fabrication est encouragée.

* certaines exceptions avec l'approbation d'ISDE

Développement de produits IdO – Exigences supplémentaires

Les projets de Développement de produits IdO doivent aussi satisfaire à tous les critères suivants :

- Comprendre la conception, le développement et la commercialisation de nouveaux capteurs avancés et d'autres produits semi-conducteurs au Canada.
- Fabriquer un dispositif semi-conducteur, p. ex. un dispositif prototype ou de production, au moyen d'un MPW ou d'un jeu de masques dédié à des fins commerciales.
- S'harmoniser avec un ou plusieurs des secteurs stratégiques énumérés à la [section 3](#) – Thèmes des défis de Développement de produits IdO.

9. Admissibilité de base des demandeurs

Les demandeurs aux défis de Développement de procédés de fabrication et de Développement de produits IdO doivent satisfaire à tous les critères suivants :

- Les organisations principale et co-principale doivent être constituées en société ou être une entreprise enregistrée au Canada et exercer des activités importantes au Canada.
- Les organisations principale et co-principale comprennent :
 - > Les petites et moyennes entreprises (PME) à but lucratif comptant entre 3 (à temps plein) et 499 employés, tant pour les organisations principales que co-principale.
 - > La ou les organisations principale et co-principale doivent compter au moins trois (3) employés équivalents temps plein pour l'année précédant la proposition complète.
 - > Les organisations à but non lucratif (constituées en vertu de la Loi canadienne sur les organisations à but non lucratif ou d'une loi provinciale similaire) comptant au moins trois (3) employés équivalents temps plein pour l'année précédant la proposition complète.
 - > Les établissements postsecondaires au Canada ou les instituts de recherche au Canada qui appartiennent entièrement à des établissements postsecondaires au Canada.
 - > Les organisations autochtones au Canada.
- Les organisations principale et co-principale doivent être membres de FABrIC pour terminer la soumission d'une DI. Voir fabricinnovation.ca/member
- Seules les organisations peuvent présenter une demande aux défis. Les particuliers ne sont pas admissibles.
- Une organisation peut participer à titre de principale ou de co-principale à deux projets ou plus, selon la catégorie de projet et le résultat du processus d'évaluation.
- Les bénéficiaires du financement FABrIC doivent se conformer aux sanctions économiques et financières et aux embargos commerciaux administrés par le gouvernement du Canada.
- Les projets désignés (au sens de la législation fédérale applicable en matière d'évaluation environnementale et d'impact) ne sont pas admissibles.

Participation des entreprises multinationales (EMN)

Développement de procédés de fabrication

Les entreprises multinationales (EMN) peuvent participer à titre de bénéficiaires ultimes (BU) principales ou co-principales aux défis de Développement de procédés de fabrication, mais elles doivent être constituées en société au Canada et reconnues par ISDE comme une PME.

Développement de produits IdO

Les EMN ne sont pas admissibles au financement des défis IdO, mais elles peuvent contribuer à titre de collaborateurs.

10. Appel à défis et processus de sélection

Étape 1 : Appel à défis

Les appels de propositions, y compris les échéanciers, sont publiés sur le site Web de FABrIC (fabricinnovation.ca) et font l'objet d'une promotion par les canaux de CMC Microsystèmes. Tout le matériel de soutien, comme le Guide des défis, le modèle de DI et le Guide des dépenses, est disponible sur le site Web de FABrIC.

Étape 2 : Soumission des DI

Les défis FABrIC fonctionnent selon un modèle de cycle d'examen. Les organisations principales peuvent soumettre une **déclaration d'intérêt (DI) à tout moment**, mais elle sera évaluée dans le **calendrier du cycle d'examen applicable** – voir la [section 7](#) – Dates importantes.

Étape 3 : Présélection des DI

L'équipe des défis FABrIC examinera les DI en fonction des exigences d'admissibilité décrites dans le Guide des défis FABrIC (sections [8](#), [9](#) et [10](#)). Tous les demandeurs seront informés du résultat de leur soumission. Les demandeurs retenus seront invités à soumettre une proposition complète, tandis que les demandeurs non retenus pourront réviser et soumettre de nouveau dans un cycle ultérieur.

REMARQUE : La ronde 4 devrait être le dernier appel à défis.

Étape 4 : Proposition de projet complète

Les organisations principales invitées prépareront une proposition complète, avec la contribution de leur(s) organisation(s) co-principale(s) (le cas échéant). Sur demande, l'équipe des défis FABrIC peut fournir des services-conseils d'élaboration de propositions ainsi que des services-conseils techniques pour soutenir l'élaboration de propositions harmonisées avec les objectifs de FABrIC.

Étape 5 : Examen, évaluation et notation des propositions

- A. Toutes les propositions feront l'objet d'une évaluation indépendante par le Comité consultatif FABrIC (CCF). Le CCF réunira un groupe d'experts pouvant compter jusqu'à cinq (5) membres du Comité des défis pour examiner, noter et classer les propositions en fonction d'un ensemble défini de critères d'évaluation ([section 11](#)), assurant l'harmonisation avec les objectifs de FABrIC et un processus d'évaluation équitable. Parallèlement, l'équipe des défis FABrIC réalisera une évaluation financière de la ou des organisations principale et co-principale pour confirmer leur capacité à respecter les engagements du projet.

- B. Chaque proposition complète de défi FABrIC sera également évaluée par du personnel financier expert afin d'évaluer la viabilité financière du projet proposé ainsi que la capacité de l'organisation principale et, le cas échéant, co-principale à réaliser le projet.

Étape 6 : Évaluation finale et approbation de la proposition

En fonction du classement du Comité des défis et du financement disponible, le CCF recommandera l'approbation finale du financement des projets sélectionnés au conseil d'administration de CMC. Le conseil confirmera uniquement que le processus a été suivi et, s'il est satisfait, approuvera le financement. Il ne participe pas à la sélection des projets.

Si le projet est financé :

L'équipe des défis FABrIC informera Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) des projets sélectionnés et des allocations de financement, informera les demandeurs retenus et finalisera la Convention du bénéficiaire ultime avec la ou les organisations principale et co-principale.

Les demandeurs dont les projets ne sont pas approuvés dans le cycle d'examen de la ronde 3 en seront informés. Ils peuvent présenter une nouvelle demande dans le cycle d'examen de la ronde 4.

À propos des comités d'évaluation

Le Comité consultatif FABrIC (CCF) est un groupe pouvant compter jusqu'à 15 experts canadiens indépendants et reconnus dans les cinq principaux domaines technologiques couverts par FABrIC : semi-conducteurs composés, photonique, MEMS, quantique et IoD (y compris l'IA en périphérie). Le CCF relève du conseil d'administration de CMC.

Le Comité des défis FABrIC est un bassin pouvant compter jusqu'à 50 experts indépendants de chacun des principaux domaines technologiques de FABrIC et comprend des membres de l'industrie (PME, EMN), d'organismes à but non lucratif et du milieu académique de partout au Canada. Les membres possèdent une variété d'antécédents en fabrication et en technologie propres à leur secteur, ainsi qu'une expertise technique et stratégique.

L'identité des experts participant à l'évaluation de projets individuels demeurera confidentielle. Les membres du CCF et des comités des défis FABrIC signeront des ententes de non-divulgence ainsi que des déclarations de conflit d'intérêts pour assurer l'indépendance et la confidentialité.

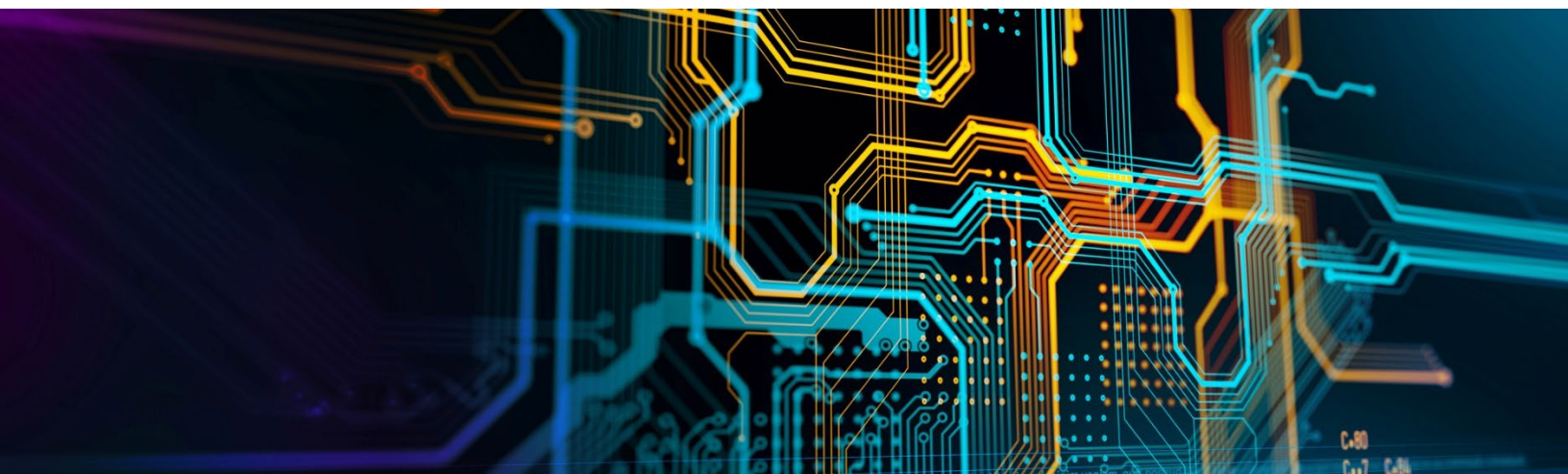
11. Critères d'évaluation de la DI pour le Développement de procédés de fabrication et de produits IdO.

Critères	Exigence
Exigences organisationnelles	Toutes les organisations principale et co-principale sont constituées en société ou enregistrées au Canada et y exercent des activités importantes; satisfont aux critères de type d'organisation admissible de la section 9 ; au moins une principale/co-principale est une PME (<500 employés); toutes les organisations principale et co-principale doivent compter au minimum 3 équivalents temps plein pour l'année précédant la proposition complète; toutes les co-principales et tous les collaborateurs ont accepté de participer; les activités canadiennes sont importantes et bénéficient d'une autonomie appropriée.
Harmonisation du projet avec FABrIC et les objectifs de l'appel	Le projet développe des procédés ou produits fabriqués au Canada, développe du PHQ au Canada et crée ou maintient des emplois au Canada.
Budget du projet	Preuve d'un fonds de roulement et d'autres ressources suffisants pour réaliser le projet; le financement gouvernemental (fédéral, provincial et municipal) ne peut dépasser les limites de cumul (75 % pour l'industrie commerciale / 100 % pour le postsecondaire); la demande de financement respecte les limites propres au défi énoncées à la section 6 ; les dépenses de projet admissibles totales dépassent le seuil minimal de 675 k\$ CA.
Débouché commercial et plan de commercialisation	Marchés cibles définis; estimations réalistes du TAM/SAM/SOM; plan de commercialisation réaliste; projections de revenus réalistes; clients principaux ou clients principaux potentiels définis; principaux concurrents définis.
Capacité de réalisation	Preuve que l'équipe possède les compétences techniques, les ressources humaines et les compétences en commercialisation pour livrer et mettre le produit sur le marché; collaborateurs essentiels définis; principales activités de travail définies; le NMT actuel est de 3 ou plus, avec une justification raisonnable; le NMT prévu atteint le seuil de sortie propre au défi (NMT 7+ pour la Fabrication; NMT 8+ pour le Développement de produits IdO).
Avantages pour le Canada	Preuve de création ou de maintien d'emplois et de formation de PHQ; initiatives d'ÉDI; PI qui sera générée et commercialisée au Canada; incidence positive sur la chaîne de valeur et la souveraineté canadiennes; autres retombées sociales, environnementales et économiques. Les défis de Développement de procédés de fabrication devraient offrir un accès équitable, raisonnable et non discriminatoire (FRAND) au procédé au sein de l'écosystème canadien
Besoin de financement FABrIC	Besoin démontré de financement FABrIC; preuve que le projet est complémentaire aux activités commerciales actuelles de l'organisation.

Évaluation finale de la proposition — Développement de procédés de fabrication et de produits IdO

Les propositions complètes sont évaluées selon trois critères, chacun comptant pour un tiers (1/3) de la note d'évaluation totale.

Critères principaux (chacun d'un poids de 1/3)	Sous-critères
Débouché commercial et résultats	• Marchés cibles et applications clairement définis et harmonisés avec les objectifs stratégiques de FABrIC. • Un ou des procédés convaincants seront développés, et l'organisation a un engagement à long terme envers le produit ou la gamme de produits. • Principaux concurrents définis; avantages concurrentiels raisonnables présentés; stratégies pour maintenir l'avantage concurrentiel. • Le projet aboutit au développement d'une technologie différenciée ou transformatrice pour le Canada. • Débouché commercial convaincant défini (TAM/SAM/SOM, revenus prévus, volumes). • Clients principaux ou potentiels définis; plan de mobilisation des clients efficace. • Lettres d'appui d'experts de l'industrie, de conseillers et de clients principaux. • Plan de commercialisation clair et raisonnable à partir du Canada. • Feuille de route claire pour atteindre et maintenir les prévisions de revenus sur 5 ans. • Plans efficaces de mise à l'échelle et de fabrication en production. • Partenaires essentiels de la chaîne d'approvisionnement définis.



Critères principaux (chacun d'un poids de 1/3)	Sous-critères
Avancement de l'écosystème FABrIC et avantages globaux pour le Canada	• Objectifs clairement énoncés, résultats attendus et avancement significatif pour le secteur canadien des semi-conducteurs. • Objectifs et résultats harmonisés avec FABrIC et l'appel à défis. • Création ou maintien d'emplois et formation de PHQ conformes à la portée et à l'échéancier du projet. • Résultats commerciaux convaincants et mesurables (ventes/revenus, entrée sur de nouveaux marchés, octroi de licences). • PI de premier plan et actifs connexes définis. • Plan efficace de protection de la PI de premier plan et de commercialisation à partir du Canada. • Plan efficace de gestion de la PI d'arrière-plan et de premier plan entre la principale et les co-principales. • Démontre un accès approprié à la PI d'arrière-plan. • Les défis de Développement de procédés de fabrication devraient offrir un accès équitable, raisonnable et non discriminatoire (FRAND) au procédé au sein de l'écosystème canadien • Retombées économiques directes et quantifiables pour le Canada. • Incidences positives sur la souveraineté et la sécurité canadiennes. • Facilite de nouveaux investissements dans les PME. • Autres avantages : collaboration diversifiée entre l'industrie, le gouvernement et la recherche, partage de la PI avec l'écosystème élargi, principes d'ÉDI – tous font l'objet d'une considération favorable.
Plan d'exécution du projet, budget et probabilité de réussite	• Rôles de la principale, des co-principales et des collaborateurs clairs et appropriés. • Membres clés de l'équipe et rôles définis. • L'équipe possède l'expérience et l'expertise nécessaires; appuyées par des notices biographiques. • Preuve que l'équipe peut commencer dans les 60 jours suivant la signature de la Convention. • Énoncé des travaux raisonnable et bien structuré, avec des tâches claires, des jalons (minimum de 4), des indicateurs de rendement clés et des livrables. • Échéancier du projet et livrables clairs et réalisables. • Budget clair, raisonnable et conforme au plan de projet. • Registre des risques complet; stratégies d'atténuation raisonnables et gérables. • Argument convaincant expliquant pourquoi le projet ne se réaliserait pas ou n'atteindrait pas des résultats semblables sans le financement FABrIC. • Preuve que le projet est complémentaire aux activités existantes de la ou des organisations.

12. Services-conseils FABrIC et soutien aux défis

Services-conseils FABrIC

Les conseillers FABrIC sont à la disposition des demandeurs pendant les étapes d'élaboration de la DI et de la proposition complète du défi FABrIC. Les conseillers peuvent fournir des conseils sur le programme FABrIC, l'élaboration de la demande de défi, ainsi que des services-conseils techniques liés au défi*.

Soutien aux défis FABrIC

Conseils techniques complets

Le soutien technique de CMC est offert aux demandeurs pendant les étapes d'élaboration de la DI et de la proposition complète du défi FABrIC. De plus, un soutien technique aux défis plus complet et pratique est offert aux BU après l'octroi d'une subvention de défi FABrIC.

Accès simplifié à la fabrication pour le développement de produits IdO

Les projets retenus peuvent bénéficier d'un accès simplifié à des technologies et services de pointe – renforçant les capacités de votre équipe pour favoriser sa réussite.

Pour plus de renseignements : fabricinnovation.ca/fr/product-challenge-support

Soutien technologique pour le développement de procédés

Les projets retenus peuvent bénéficier d'un soutien pour le PDK et le développement de procédés, offrant un accès à une expertise spécialisée et à des services techniques – renforçant les capacités de votre équipe, de la conception jusqu'à la fabrication et la validation.

Pour plus de renseignements : fabricinnovation.ca/fr/process-challenge-support

Services supplémentaires offerts par CMC Microsystèmes

CMC offre des services supplémentaires hors de la portée du soutien aux défis, notamment des services de développement et de conception, la fabrication de technologies de pointe, l'encapsulation personnalisée et des outils de CAO pour les jeunes entreprises grâce au programme VIE.

Pour plus de renseignements, communiquez avec : challenge.support@fabricinnovation.ca

* Le fait de recevoir des services-conseils et des conseils techniques avant la soumission ne garantit pas la réussite d'une demande de subvention de défi FABrIC

13. Niveaux de maturité technologique (NMT)

Aux fins des propositions de défi FABrIC, les demandes devraient décrire le NMT que la recherche cherche actuellement à atteindre. Les activités des projets proposés relèveront généralement des niveaux de maturité technologique (NMT) 3 à 7, mais pourraient couvrir toute la gamme des NMT 1 à 9.

Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) décrit les stades de développement, y compris un outil d'évaluation du NMT et une liste de vérification, en ligne à : ised-isde.canada.ca/site/innovation-canada/fr/niveaux-maturite-technologique

Stade de développement technologique	NMT	Définition	Description
Recherche fondamentale	1	Principes de base observés et signalés	La recherche scientifique commence à se traduire en recherche et développement (R et D) appliqués. Les activités pourraient comprendre des études théoriques des propriétés de base d'une technologie.
	2	Concept technologique ou proposition formulé	L'invention commence. Une fois les principes de base observés, des applications pratiques peuvent être inventées. Les activités se limitent à des études analytiques.
Recherche et développement	3	Fonction critique analytique et expérimentale ou preuve de concept	Une recherche et un développement actifs sont amorcés, y compris des études analytiques ou des études en laboratoire. Les activités pourraient comprendre des composants qui ne sont pas encore intégrés ou représentatifs.
	4	Validation du produit ou du procédé en environnement de laboratoire	Les composants technologiques de base sont intégrés pour établir qu'ils fonctionneront ensemble. Les activités comprennent l'intégration de matériel « ad hoc » en laboratoire.
	5	Composant ou validation dans un environnement simulé	Les composants technologiques de base sont intégrés pour être mis à l'essai dans un environnement simulé. Les activités comprennent l'intégration en laboratoire des composants.
Pilote et démonstration	6	Démonstration d'un modèle ou d'un prototype de système/sous-système dans un environnement simulé	Un modèle ou un prototype qui représente une configuration presque souhaitée. Les activités comprennent des essais dans un environnement opérationnel simulé ou en laboratoire.
	7	Prototype prêt pour une démonstration dans un environnement opérationnel approprié	Prototype au niveau opérationnel prévu et prêt pour une démonstration dans un environnement opérationnel. Les activités comprennent des essais du prototype sur le terrain.
	8	Technologie réelle achevée et qualifiée au moyen d'essais et de démonstrations	Il est prouvé que la technologie fonctionne dans sa forme définitive et dans les conditions prévues. Les activités comprennent des essais de développement et l'évaluation de sa conformité aux exigences opérationnelles.

Adoption précoce	9	Technologie réelle éprouvée par un déploiement réussi en contexte opérationnel	Application réelle de la technologie dans sa forme définitive et dans des conditions réelles, comme celles rencontrées dans les essais et évaluations opérationnels. Les activités comprennent l'utilisation de l'innovation dans des conditions opérationnelles.
------------------	---	--	---

14. Équité, diversité et inclusion (ÉDI)

Le projet FABrIC est propulsé et géré par CMC Microsystems. CMC est inébranlable dans son engagement envers les principes d'équité, de diversité et d'inclusion (ÉDI). Nous croyons que favoriser un environnement inclusif rehausse l'innovation, la créativité et l'excellence. Nous reconnaissons qu'une diversité de perspectives, de compétences et d'expériences contribue à l'excellence en recherche et en innovation. Cette culture est la responsabilité de chaque participant de l'écosystème, y compris les employés, les bailleurs de fonds, les investisseurs, les commanditaires, les établissements, les entreprises, les chercheurs, les conseillers, les administrateurs et les évaluateurs. Dans le cadre de son engagement envers l'ÉDI, CMC participe aussi activement au Défi 50-30 du gouvernement du Canada, qui vise à accélérer la parité des genres et l'inclusion des groupes sous-représentés dans les postes de direction.

L'ÉDI est une pierre angulaire de notre gouvernance et de nos pratiques opérationnelles. Les propositions de défi FABrIC, de plateforme d'innovation et de développement de l'écosystème qui font progresser les principes d'ÉDI se voient accorder des points d'évaluation supplémentaires, ce qui reflète notre engagement à créer une communauté diversifiée et inclusive. Nous reconnaissons qu'adopter l'ÉDI n'est pas seulement un objectif, mais un cheminement continu. En intégrant ces valeurs à nos processus décisionnels et d'allocation des ressources, nous cherchons à faire en sorte que nos investissements procurent le maximum d'avantages à tous les membres de notre communauté.

