

The background of the cover is a composite image. At the top, a blue world map is visible against a dark blue sky. Below the map, a network of stylized human figures is connected by lines. In the center, a white airplane wing with a red and black tip extends from the left towards the right. The bottom half of the cover features a view of the Earth from space, showing clouds and landmasses. Overlaid on this are various white line graphics: a bar chart with five bars of increasing height, and two line graphs with upward-trending arrows. In the bottom right corner, the CMC Microsystems logo is displayed, consisting of a red stylized arrow pointing right, followed by the text 'CMC' in a large, bold, sans-serif font, and 'MICROSYSTÈMES' in a smaller, all-caps, sans-serif font below it.

Rapport annuel

2024 🍁 2025

CMC
MICROSYSTÈMES

Points saillants de 2024-2025

Investissement stratégique de 120 millions de dollars (M\$) du Gouvernement du Canada

CMC Microsystems et Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) ont annoncé le lancement de FABrIC, une initiative qui vise à assurer l'avenir du Canada en matière de semi-conducteurs et de fabrication de pointe.



Powered by
Propulsé par



Funded by the Government of Canada
Financé par le gouvernement du Canada



FABrIC est une étape cruciale pour :

- faire croître le secteur des semi-conducteurs au Canada;
- développer de nouvelles possibilités de nouveaux produits de l'IdO basés sur des semi-conducteurs fabriqués au pays;
- cultiver un écosystème résilient et durable de semi-conducteurs au Canada;
- et créer une filière de personnes formées et compétentes pour le secteur canadien.

Lancement d'un premier appel pour des projets Défis de FABrIC afin de stimuler le développement de nouveaux procédés de fabrication, de capteurs évolués et d'autres produits de l'IdO basés sur des semi-conducteurs.

Réception de 138 déclarations d'intérêt de partout au Canada, ce qui démontre l'enthousiasme actuel envers l'écosystème des semi-conducteurs. Annonces d'octroi de financement au printemps 2025.



11 000 participants universitaires partout au pays.



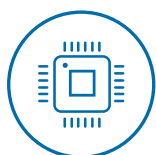
1 200 entreprises canadiennes, d'entreprises en démarrage et de PME à des multinationales, qui collaborent ou embauchent des étudiants aux cycles supérieurs.



765 personnes hautement qualifiées (PHQ) formées grâce au programme de CMC ont été embauchées dans le secteur privé au Canada.



305 prototypes ont été fabriqués par l'intermédiaire de l'accès facilité par CMC à des fournisseurs internationaux.



CMC a accueilli plus de 3 000 clients partout au Canada qui utilisaient pour la première fois les services proposés par le projet FABrIC.



Célébrant son cinquième anniversaire, le programme VIE (Votre Incubateur Entrepreneurial) de CMC a soutenu plus de 40 entreprises en démarrage au Canada.



Hôte à Markham (Ontario) du deuxième Symposium canadien des semi-conducteurs, l'événement emblématique annuel de l'écosystème canadien des semi-conducteurs.



Participation à la délégation de l'Ontario à Electronica 2024, cultivant des relations clés en Allemagne et ailleurs en Europe. L'événement a établi CMC comme étant un conduit principal pour mettre en valeur les capacités canadiennes en matière de semi-conducteurs et attirer les investissements internationaux et les PHQ au Canada.



Pour la première fois de son histoire, CMC a fait partie de la délégation de l'Équipe Canada à la HANNOVER MESSE 2025, aux côtés de plusieurs autres organisations représentant l'écosystème canadien des semi-conducteurs.



CMC a mené la délégation canadienne à la 27e édition du Annual World Micromachine Summit (MMS) en Australie, et est l'hôte du MMS 2025 à Montréal.



Organisation du Quantum Networking Day, en collaborant avec Quantum City et d'autres pour mettre en valeur les occasions au sein des écosystèmes quantiques en Alberta et ailleurs au pays.

Bienvenue aux nouveaux membres de CMC en 2024-25 :

3R Semiconductor Solutions
Alazar Technology
BlueYard Capital
Ciena Canada
Cyberdefense AI
Economic Development North Simcoe
Embedded Enterprise Systems
ISTOIC Semiconductor

MaxEpic
Particle Flux Analytics
Quantuity Analytics
Silicon Arts Studio
Smart-Agrobotic Technologies
SnT, University of Luxembourg
SQK Inc.
V-Cool Technologies

Table des matières

Points saillants de 2024-2025	2
Table des matières	4
Lettre collective du président du Conseil et du chef de la direction	5
Conseil d'administration	6
Direction stratégique	8
Perspective pour 2035	8
Technologies centrales	10
Remerciements à nos bailleurs de fonds	12
Contributeurs et partenariats	13
Collaboration avec des partenaires internationaux	14
Chaîne d'approvisionnement mondiale	15
Chaîne d'approvisionnement fabriquée au Canada	16
FABrIC – L'écosystème canadien des semi-conducteurs. Accéléré.	18
Incidences sur les cibles	19
CMC en chiffres	20
Incidences commerciales	20
Programme VIE (Votre Incubateur Entrepreneurial)	20
Entreprises dérivées	20
Collaboration : une voie vers la commercialisation	21
PHQ : répondre aux demandes du marché au Canada	21
CMC Basecamp ^{MC} , formations et ateliers	22
Capacité de pointe	23
Symposium canadien des semi-conducteurs	25
Célébration de l'innovation – lauréats de prix en 2024	26
Sommaire financier de CMC	27



Lettre collective du président du Conseil et du chef de la direction

En 2024-2025, CMC a continué de renforcer la place de chef de file du Canada en matière d'innovation des semi-conducteurs grâce à un enrichissement des services afin de réduire les difficultés des chercheurs, des entreprises en démarrage et des partenaires du secteur. Si nous anticipons l'avenir de l'écosystème canadien des semi-conducteurs, la formation de personnel hautement qualifié (PHQ) demeure une priorité. Selon la rétroaction de nos partenaires du secteur dans tout l'écosystème, il est évident que doter nos diplômés des compétences essentielles dans le domaine est la clé pour accroître l'avantage concurrentiel du Canada. De plus, nous avons pris d'importantes mesures afin d'améliorer les capacités du Canada en matière de fabrication de semi-conducteurs évolués grâce au lancement de FABrIC, un jalon majeur qui aidera à répondre à ces besoins.

FABrIC est un projet de 223 M\$ sur cinq ans qui vise à assurer l'avenir du Canada dans le domaine des semi-conducteurs. L'initiative réduit les difficultés des entreprises et des chercheurs canadiens qui souhaitent développer des procédés de fabrication de semi-conducteurs, créer des produits et services utilisant des semi-conducteurs et connectés à Internet (IdO) et exporter sur le marché mondial. De plus, elle fera croître l'écosystème national et encouragera la collaboration entre le secteur privé, les organisations à but non lucratif, les institutions postsecondaires et le gouvernement, tout en tirant parti de la réputation technologique, des points forts et des atouts actuels du Canada. Le projet FABrIC est conçu pour combler une lacune critique dans la chaîne de valeur des semi-conducteurs au Canada, en fournissant aux innovateurs du pays l'infrastructure requise pour passer efficacement du laboratoire au marché, tout en renforçant la capacité nationale et la résilience de la chaîne d'approvisionnement.

Dans le présent rapport, vous en apprendrez davantage sur nos initiatives stratégiques et nos technologies centrales. En particulier, nous précisons notre utilisation de l'expertise canadienne afin de réussir sur le marché mondial en développant des produits et des solutions de microélectronique, de photonique, de systèmes microélectromécaniques (MEMS), d'IdO et d'IA en périphérie de réseau, ainsi que des technologies quantiques.

La dernière année s'est avérée remarquable pour CMC, en raison de réalisations notables. Nous souhaitons reconnaître et remercier ISDE Canada, nos partenaires de soutien et le personnel de CMC pour avoir rendu tout cela possible. Les réalisations de la dernière année sont le résultat direct de l'engagement, de la résilience et de la force de toute notre équipe.

CMC contribue au succès du Canada dans le secteur en pleine évolution des semi-conducteurs en réduisant les difficultés liées à la conception et à la fabrication de puces, en élargissant l'accès à des capacités de mise en boîtier évoluée par l'intermédiaire de FABrIC, et en préparant les PHQ à prospérer dans des technologies où le Canada dispose déjà d'atouts. En harmonie avec sa mission et ses valeurs fondamentales, CMC est fière d'accompagner les chercheurs, les entrepreneurs et les entreprises canadiennes sur la voie de la réussite à l'échelle nationale et internationale.

Nous vous remercions de prendre le temps d'en apprendre plus sur CMC.



Steve Bonham

Président du Conseil d'administration
Teledyne MEMS Edmonton



Gordon Harling

Président et chef de la direction
CMC Microsystems

Conseil d'administration

Mr. Steve Bonham, président du Conseil

Gestionnaire d'usine,
Teledyne Micralyne inc.

M^{me} May Siksik, vice-présidente

Cheffe de la direction, Canadian
Innovation Network

M. Vincent Aimez

Vice-recteur à la valorisation et
aux partenariats, Université de
Sherbrooke

M. Eric Flaim

Directeur, nanoFAB, Université de
l'Alberta

M. Gordon Harling

Président et chef de la direction,
CMC Microsystems

M^{me} Lisa Lambert

Cheffe de la direction, Industrie
Quantique Canada

M^{me} Vanessa Little

Chef de la technologie,
FinSANA

M. Michel Pioro-Ladrière

Directeur des partenariats et de la
stratégie, Nord Quantique

M^{me} Madison Rilling

Directrice générale, Optonique

M. Jeff Young

Département de physique et
d'astronomie, Stewart Blusson
Quantum Matter Institute

Laboratoire de génie des procédés
et de matériaux avancés, Université
de la Colombie-Britannique

M. Marco Blouin

Observateur du Conseil
Économie et Innovation Québec

Membres de la direction

David Lynch

Vice-président, technologie
(d'avril à août)

Marie Thiele

Vice-présidente, Services

Shirley Kwakkenbos

Directrice financière, Trésorière

Lynn McNeil

Vice-présidente, FABrIC

Peter A. Stokes

Directeur, Secrétaire

CMC est fière d'annoncer des nominations au sein de sa haute direction



Lynn McNeil
Vice-présidente, FABrIC

Lynn McNeil est une vétérante du secteur des technologies qui compte plus de 30 ans d'expérience auprès des PME et des entreprises en démarrage dans les secteurs des semi-conducteurs, de la haute technologie et des dispositifs médicaux. Tout au long de sa carrière, Lynn a piloté des initiatives du secteur dans divers domaines, y compris l'ingénierie, l'exploitation, les finances et la gestion de chaîne d'approvisionnement.



Shirley Kwakkenbos
Directrice financière et Trésorière

Shirley Kwakkenbos, CPA, CA, compte plus de 30 ans d'expérience de direction financière dans une vaste gamme de secteurs, dont les entreprises en démarrage, les organismes sans but lucratif et la fabrication.

Histoire de réussite

Une technologie révolutionnaire pour de meilleurs écrans de réalité augmentée/virtuelle et des secteurs industriel, automobile et militaire.

La technologie Lumatus Semiconductor réduit la consommation d'énergie tout en améliorant la qualité de l'affichage grâce à une technologie de micro-DEL élaborée à l'Université de Waterloo. Le modèle d'affaires de Lumatus est réfléchi et stratégique. « Le lancement de Lumatus et son potentiel de croissance sont très intéressants, mais nous devons apprendre à marcher avant de courir; par exemple en concédant sous licence des brevets et de la propriété intellectuelle et en proposant des services de génie pour l'intégration de la technologie dans les applications des clients, ce qui permet de créer des bases solides », indique Mario Montana, chef de la direction et cofondateur. Au cours des



deux à trois prochaines années, Lumatus Semi compte passer d'un modèle d'affaires d'octroi de licences à une entreprise de produits. L'entreprise souhaite ainsi proposer des affichages à micro-DEL sur mesure pour les fabricants d'équipement d'origine. « La demande envers la technologie d'affichage par micro-DEL

d'applications ciblées est grandissante, et nous estimons qu'une entreprise située en Amérique du Nord est mieux positionnée pour répondre aux besoins uniques des clients militaires et du marché industriel. »

Direction stratégique

Perspective pour 2035

CMC Microsystems

Favoriser l'innovation au Canada

CMC réduit les obstacles en matière d'adoption des technologies en créant et en partageant des plateformes de recherche dans des technologies évoluées. L'accent est mis sur les technologies centrales qui jouent un rôle essentiel dans l'économie numérique au Canada. Les stratégies de CMC misent sur un écosystème de chaîne d'approvisionnement de semi-conducteurs qui :

- permet une collaboration entre le secteur privé et les institutions postsecondaires;
- offre une aide étendue pour la R et D industrielle menant à la commercialisation;
- favorise le leadership du Canada en matière de fabrication de technologies quantiques et de photonique;
- développe une filière de personnes compétentes pour le secteur privé; et
- aide les entreprises à créer de nouveaux produits et des emplois au Canada.

Projet FABrIC propulsé par CMC

2024-25 – 2028-29

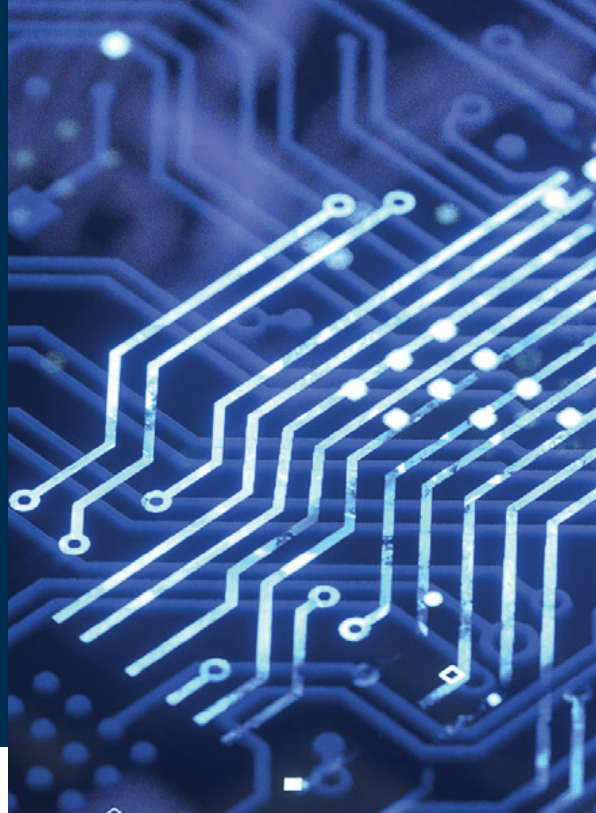
L'écosystème canadien des semi-conducteurs. Accéléré.

Notre mission est de développer un écosystème dynamique et durable de semi-conducteurs canadiens avec des effectifs talentueux et une incidence à l'échelle mondiale.

FABrIC est un projet de 223 M\$ sur cinq ans qui vise à assurer l'avenir du Canada dans le domaine des semi-conducteurs. L'initiative fait croître l'écosystème national et favorise la collaboration

entre le secteur privé, les organismes sans but lucratif, les institutions postsecondaires et le gouvernement. Ce projet, géré par CMC, tire profit de la réputation technologique du Canada, de ses forces et de ses actifs existants afin de réduire les difficultés des entreprises canadiennes qui développent des procédés de fabrication de semi-conducteurs, conçoivent des produits de semi-conducteurs connectés à Internet (IdO) et exportent des produits sur le marché mondial.

fabricinnovation.ca/fr



Technologies à double usage et d'urgence (DUET)

Proposition de projet sur cinq ans d'un milliard de dollars

La vision : un réseau de PME, de grandes multinationales, d'organisations canadiennes et provinciales, d'équipes de recherche universitaires et de partenaires étrangers qui élaborent des solutions à double usage novatrices, rentables et fabriquées au Canada pour répondre aux menaces militaires ou civiles.

La proposition DUET de CMC comprend la participation de partenaires comme Retombées industrielles et technologiques, les autorités de la défense civile, Recherche et développement pour la défense Canada, le ministère de la Défense

nationale, ainsi que l'organisme DIANA de l'OTAN. Les projets DUET seront conçus pour offrir de la formation à du personnel hautement qualifié (PHQ) et favoriser le développement de produits commerciaux pouvant profiter au public en situation d'urgence (incendies, crues, tempêtes), tout en assurant la sécurité du Canada (systèmes et capteurs autonomes, informatique quantique et cybersécurité, domaine aérospatial, sécurité des communications). Cela contribuera à l'engagement du Canada de consacrer 2 % de son PIB à des activités de défense.

Notre principe fondateur

Les avantages pour le Canada

Les technologies de semi-conducteurs alimentent l'économie numérique du Canada et façonnent notre avenir.

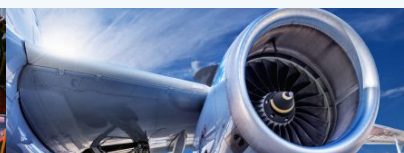
Des semi-conducteurs composés à la photonique sur silicium, en passant par les MEMS et les dispositifs quantiques, les innovateurs canadiens se démarquent dans des domaines spécialisés où

nous pouvons avoir une incidence élevée et un rôle de chef de file mondial.

CMC s'engage à soutenir les chercheurs et les entreprises du pays pour innover dans des secteurs stratégiques et stimuler la croissance économique du Canada.



Fabrication de pointe



Aérospatiale



Agriculture de pointe et agroalimentaire



Automobile et transport



Énergie et technologies propres



Défense et sécurité



Télécommunications et technologies numériques



Exploitation des ressources naturelles du futur



Technologies médicales



Secteur minier



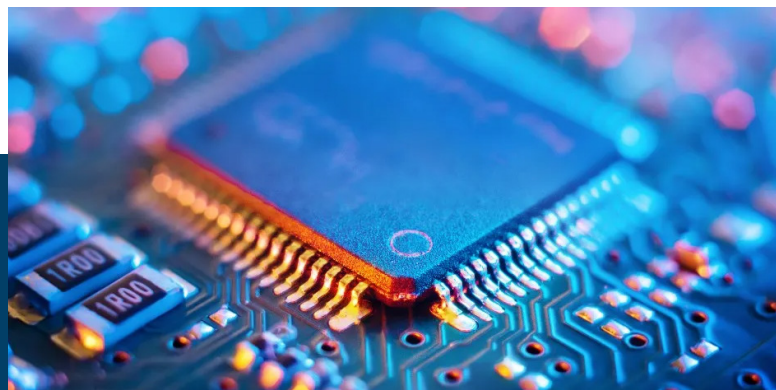
Océans

Technologies centrales

Les semi-conducteurs constituent les bases des technologies innovantes actuelles, des capteurs évolués aux systèmes de communication, en passant par les téléphones intelligents, les satellites, et bien plus encore. Les stratégies de CMC se concentrent sur les technologies habilitantes, comme la microélectronique, la photonique, l'optoélectronique, les micromachines, les logiciels embarqués et les technologies à l'échelle nanométrique, qui contribuent à des applications innovantes dans tous les secteurs.

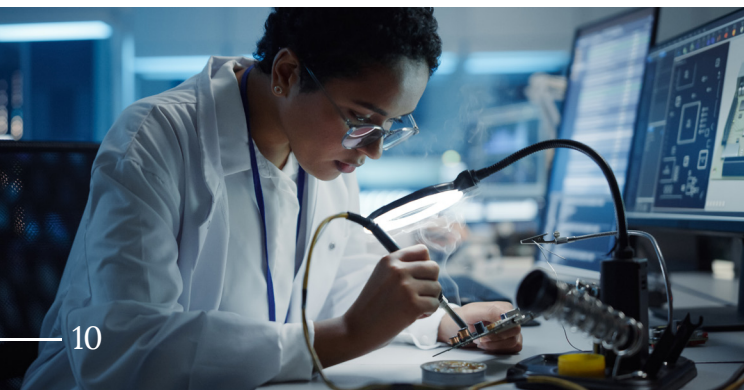
Semi-conducteurs composés

La plupart des puces sont fabriquées au moyen d'un seul élément, le silicium, alors que les semi-conducteurs composés combinent deux éléments ou plus du tableau périodique. Les semi-conducteurs composés offrent une puissance et une vitesse supérieures et sont essentiels dans les applications de prochaine génération, comme l'électronique de puissance des véhicules électriques et la transmission de données par 5G/6G. Les semi-conducteurs composés permettent la conception de dispositifs électroniques plus rapides, ce qui mène à des dispositifs optoélectroniques plus efficaces (DEL, diodes au laser, éclairage, communications), à des fréquences et niveaux de puissance plus élevés (radar et satellites), à de l'électronique de puissance (énergie renouvelable) et à l'optimisation de la puissance et de l'efficacité pour les communications à large bande passante et sans fil.



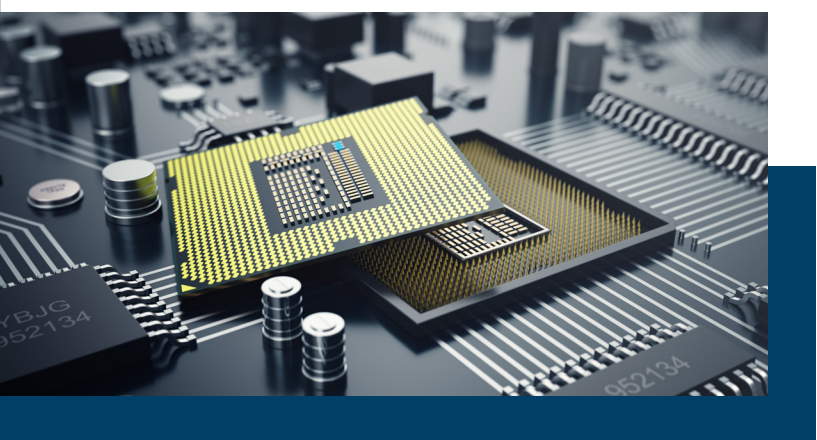
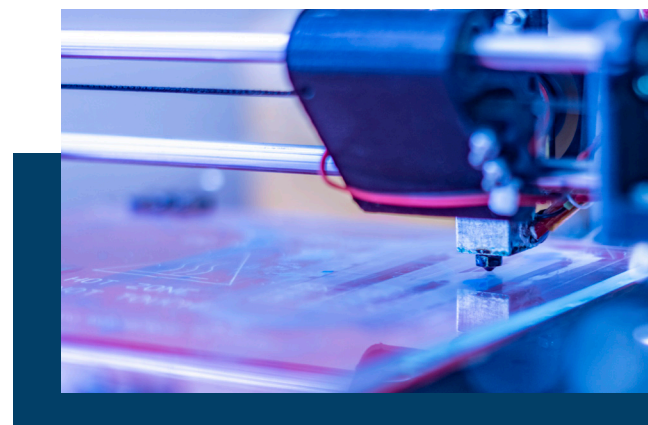
Photonique

La photonique est la science au cœur de technologies pour produire, maîtriser, manipuler et détecter la lumière. Elle soutient une vaste gamme d'applications, dont les communications de données, l'informatique optique, le LiDAR, la détection optique et les sources d'énergie renouvelable, comme les panneaux solaires à rendement élevé. L'intégration de la photonique est la clé permettant la croissance de l'IA vorace en données, en réduisant la consommation d'énergie et le coût environnemental de déplacer de vastes quantités de données dans les centres de données. La photonique intégrée jouera également un rôle essentiel pour les capteurs de l'Internet des objets (IdO) ainsi que leur connectivité.



MEMS

Les systèmes microélectromécaniques (MEMS) sont de minuscules dispositifs qui allient des composants mécaniques et électriques. Ces systèmes miniatures sont habituellement plus petits qu'un grain de sable et peuvent inclure des capteurs, des actionneurs et d'autres petites pièces. La technologie de MEMS est essentielle dans diverses applications courantes, des téléphones intelligents aux voitures en passant par les dispositifs médicaux et la machinerie industrielle. Les capteurs MEMS, comme les accéléromètres et les gyroscopes, détectent les changements de mouvement et d'orientation. Par exemple, dans les voitures, les capteurs MEMS contribuent à des fonctions de sécurité comme le déploiement des sacs gonflables et le contrôle électronique de la stabilité.



Technologies quantiques

Les technologies quantiques sont des technologies émergentes qui tirent profit des lois de la mécanique quantique pour créer des dispositifs et des protocoles novateurs. Ces nouveaux dispositifs quantiques peuvent non seulement être plus performants que leurs équivalents classiques, mais révolutionneront également des domaines comme l'informatique, les communications et la détection.

IdO et IA en périphérie de réseau

Les outils et les capacités de fabrication de classe mondiale de CMC aident les chercheurs à répondre à la demande envers des capteurs sécuritaires, écoénergétiques et évolués et des données en temps réel. Le développement de produits basés sur des semi-conducteurs pour l'IdO et la périphérie de réseau est en pleine croissance, notamment en raison du matériel d'IdO, de l'IA, de l'apprentissage machine et de la connectivité 5G (technologies portables, transport autonome, agriculture de précision, soins de santé, solutions climatiques intelligentes).



Remerciements à nos bailleurs de fonds

Funded by the Government of Canada
Financé par le gouvernement du Canada

Canada

Le projet FABrIC est un investissement du Fonds stratégique pour l'innovation (FSI) d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE). Le financement de FABrIC pour des services et des défis d'innovation soutient à la fois la recherche universitaire et les applications commerciales de technologies de semi-conducteurs dans le domaine.



Contributeurs et partenariats

CMC souhaite faire croître l'écosystème des semi-conducteurs grâce à la collaboration entre le secteur privé, les organismes sans but lucratif, les universités et le gouvernement, tout en tirant parti de la réputation technologique, des points forts et des atouts actuels du Canada. Ainsi, plusieurs partenariats sont critiques pour concrétiser la mission de CMC et le projet FABrIC.



Le Canada's Semiconductor Council et CMC Microsystèmes ont signé un protocole d'entente pour favoriser la croissance de l'innovation en matière de semi-conducteurs et une stratégie nationale dans le domaine.



CMC et ventureLAB ont signé un protocole d'entente pour stimuler l'innovation liée aux semi-conducteurs au Canada grâce à la promotion et au développement de programmes complémentaires afin de soutenir le secteur.



CMC et Pasqal ont amorcé une nouvelle collaboration pour faire croître l'écosystème quantique au Canada au moyen de possibilités de formation et de cas d'utilisation. Depuis 2020, CMC propose des services et une stratégie pour démocratiser l'accès à du matériel quantique et à des technologies logicielles de pointe.



CMC et SECTR ont annoncé un partenariat pour faire progresser la formation au Canada et combler le manque de personnes compétentes en matière de semi-conducteurs, grâce à l'élaboration de cours fournis par l'intermédiaire du projet FABrIC.



CMC collabore avec le McMaster Innovation Park pour renforcer son soutien de la recherche et de l'innovation dans l'écosystème d'Hamilton et ailleurs.



CMC et AIoT Canada ratifient un protocole d'entente pour soutenir leurs programmes complémentaires respectifs afin d'accélérer la croissance des entreprises en démarrage et émergentes qui travaillent sur les technologies d'IA, de l'IdO et de semi-conducteurs.

Collaboration avec des partenaires internationaux

CMC invite des homologues internationaux (des organisations travaillant sur les micronanotechnologies) à mettre en commun leurs réflexions nationales et à lancer des projets de semi-conducteurs.

Australie



Canada



Japon



Corée du Sud



Taïwan



États-Unis



Europe



Partenaires du consortium EUROPRACTICE

Belgique



France



Allemagne



Irlande



Royaume-Uni



Collaborer avec des organisations homologues est essentiel pour maintenir les chercheurs canadiens à l'avant-garde des capacités offrant une concurrence internationale. Cela assure des améliorations pour le prototypage de circuits intégrés et le perfectionnement de personnel hautement formé.



Chaîne d'approvisionnement mondiale

La chaîne d'approvisionnement de technologies évoluées de CMC, qui compte plus de 100 fournisseurs dans 16 pays, a été forgée au fil des décennies afin de permettre aux chercheurs et aux entreprises du Canada d'accéder aux produits et services nécessaires pour innover.



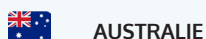
Amérique du Nord



Asia



Australie



Europe



www.CMC.ca/fr/CAO

Plus de 50 environnements et outils de conception assistée par ordinateur (CAO) à haute performance pour une conception réussie, provenant de plus de 20 fournisseurs.

www.CMC.ca/fr/FAB

Alliances internationales permettant l'accès à plus de 30 technologies évoluées, y compris des services de tranches dédiées et multiprojets pour des clients dans le secteur privé et les institutions postsecondaires, au Canada comme à l'étranger.

www.CMC.ca/fr/LAB

Programme industriel en pleine expansion de CMC qui offre des outils de mise à l'essai et de démonstration, y compris des contrats et des collaborations de R et D, ainsi que des services d'IdO, d'IA en périphérie de réseau et d'informatique quantique pour des projets de développement de produits commerciaux. product-development projects.



Chaîne d'approvisionnement fabriquée au Canada

Renforcer les chaînes d'approvisionnement au Canada

CMC s'efforce de renforcer la sécurité de l'approvisionnement du Canada en fournissant l'accès à des produits et services provenant de plus de 50 organisations au pays. Par exemple :



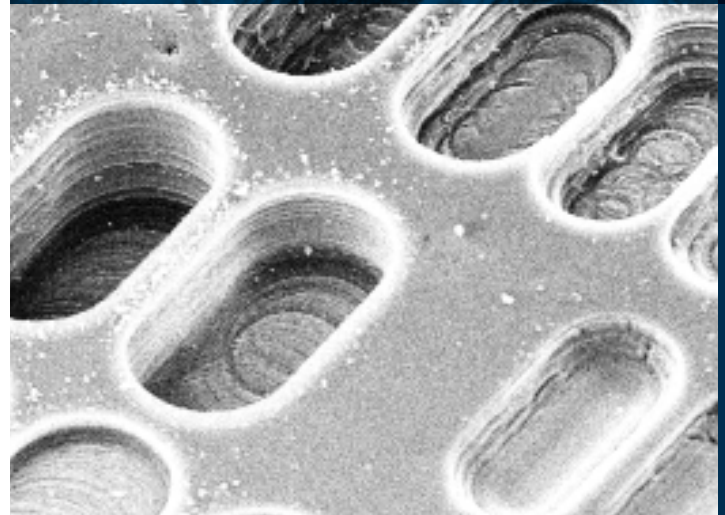
Accès MicroFAB

CMC soutient les projets de microfabrication sur mesure en amplifiant la capacité canadienne au moyen d'un accès ouvert et simplifié à coût réduit à 44 installations partout au Canada*. Les coûts de fabrication admissibles sont remboursés à 80 %, jusqu'à concurrence de 4 000 \$ pour les étudiants aux cycles supérieurs et les chercheurs postdoctoraux admissibles dans des établissements postsecondaires canadiens. Voici quelques exemples d'installations accessibles aux utilisateurs des universités canadiennes :



44

accès à des
installations de
microfabrication



Les projets d'accès à la microfabrication sont possibles grâce à du nouveau financement fourni par l'intermédiaire de FABRIC (<https://fabricinnovation.ca/microfab-access>). En 2024-2025, les projets en cours ont été soutenus jusqu'à l'étape de la fabrication.

FABrIC

L'écosystème canadien des semi-conducteurs. Accéléré.

FABrIC est un projet de 223 M\$ sur cinq ans qui vise à assurer l'avenir du Canada dans le domaine des semi-conducteurs. Le projet est un investissement du Fonds stratégique pour l'innovation (FSI) d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) et est géré par CMC Microsystems.

La première série de Défis a été lancée en septembre 2024, tout juste trois mois après l'annonce publique de l'investissement d'ISDE. Et la réponse a été incroyable! On a reçu **138 déclarations d'intérêt** de partout au pays, avec une valeur totale des projets de R et D estimée à **235 M\$**. L'envergure de ces chiffres est un indicateur de l'innovation qui se déroule dans l'écosystème canadien et de la nécessité de stimuler davantage celui-ci pour une incidence encore plus forte sur le



Powered by
Propulsé par



Funded by the Government of Canada
Financé par le gouvernement du Canada



marché. Le financement du projet Défi de FABrIC est destiné à des projets ayant une voie bien tracée vers la commercialisation dans des applications stratégiques pour utilisateurs finaux. Les domaines sont variés et incluent la fabrication avancée, l'aérospatiale et la défense, l'agriculture, le secteur automobile, les technologies médicales, le secteur des ressources naturelles et minières, l'océanique et les télécommunications. Les projets couronnés de succès ont reçu du financement en juin 2025-2026. Faire croître le secteur des semi-conducteurs au Canada – FABrIC.

fabricinnovation.ca/fr

« FABrIC fournit aux innovateurs canadiens les ressources dont ils ont besoin pour développer les technologies de semi-conducteurs de prochaine génération et à valeur élevée, créer de bons emplois pour les Canadiens et renforcer le secteur des semi-conducteurs du pays afin de cultiver une économie plus forte. »

—
L'honorable François-Philippe Champagne
Ministre de l'Innovation, des Sciences et de l'Industrie

Incidence sur les cibles

750

produits, procédés ou services nouveaux ou améliorés de manière notable, qui ont été développés

86

produits, procédés ou services commercialisés

215

nouvelles demandes de propriété intellectuelle déposées

75

nouvelles entreprises créées

25 000

personnes hautement qualifiées ayant reçu une formation postsecondaire

FABrIC fournit aux chercheurs et aux PME du Canada un accès rapide et abordable à des outils de conception de semi-conducteurs de pointe, à des technologies de fabrication et d'assemblage (y compris l'accès à des chaînes d'approvisionnement mondiales), à des outils de mise à l'essai et de caractérisation, ainsi qu'à l'expertise technique nécessaire pour le développement et la fabrication de produits afin de propulser les projets de développement de dispositifs et de produits innovants.

Dans le cadre de son engagement d'assurer la préparation quantique du Canada, FABrIC propose des programmes pertinents pour munir les entreprises et les chercheurs canadiens des compétences requises pour renforcer le secteur.



Partenaires fondateurs de FABrIC



IQBit



CMC en chiffres

CMC souhaite créer un écosystème dynamique et durable qui offre des occasions de réseautage, de formation et de coopération permettant au secteur privé, aux OSBL et aux universités du Canada de collaborer pour faire avancer et accélérer la commercialisation de produits et le développement de technologies de semi-conducteurs et de propriété intellectuelle associée, d'une manière avantageuse pour le pays.

L'écosystème comprend plus de 10 000 participants institutions postsecondaires et 1 200 entreprises partout au pays.

Impact industriel

6

nouvelles
entreprises
démarrées

155

produits, procédés ou
services nouveaux ou
améliorés de manière
notable, qui ont été
développés

365

brevets (demandés,
provisoires ou
obtenus)

35

technologies sous
licence

Programme VIE

Au cours des cinq dernières années, 43 entreprises émergentes ont tiré profit de notre programme VIE (Votre Incubateur Entrepreneurial). VIE propose des outils, des technologies, de la formation et de l'expertise aux entreprises en démarrage afin d'accélérer la conception et le prototypage de leurs produits innovants de manière rentable.



Entreprises dérivées

Au cours des 25 dernières années, les chercheurs ont signalé 244 entreprises dérivées, dont 58 % étaient encore sous contrôle canadien et actives. Le taux de survie après dix ans des entreprises en démarrage assistées par CMC est de 75 %, bien au-delà du taux moyen d'environ 45 %. Nos sincères félicitations aux plus récentes entreprises :

Advanced MicroTesting

Anthea Technologies

Narval Energy

Phase Metron

SilQ Connect

Strivonix

Université de Sherbrooke

Université de Windsor

Université de la Colombie-Britannique

Université de l'Alberta

Université de Sherbrooke

Université de Waterloo

Collaboration : une voie vers la commercialisation

Faciliter la collaboration entre le secteur privé et les établissements postsecondaires

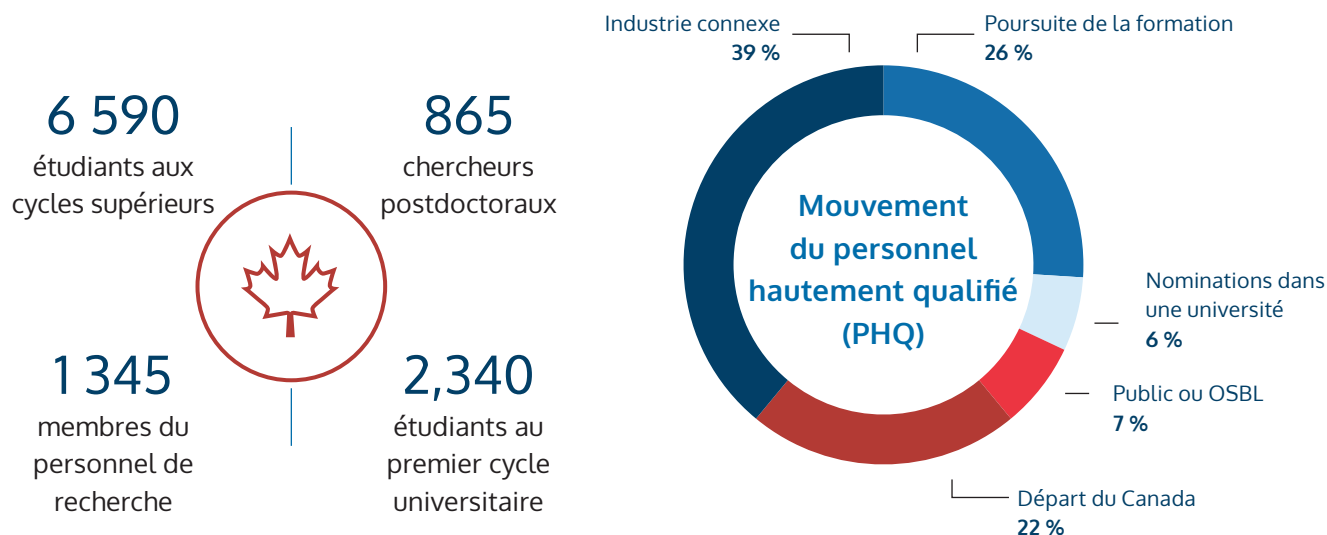


PHQ : Répondre aux demandes du marché au Canada

Cultiver des compétences essentielles pour renforcer la filière de personnel hautement qualifié du Canada

Pour propulser l'économie canadienne, nous devons former et retenir la prochaine génération d'innovateurs compétents. CMC contribue à établir cette filière fondamentale.

Les diplômés formés grâce aux programmes de CMC deviennent les concepteurs de puces évoluées de demain, collaborant avec plus de 1 200 entreprises canadiennes, des entreprises en démarrage et des PME aux multinationales, dans tous les secteurs à valeur élevée au Canada.



CMC Basecamp^{MC}

formations et ateliers

En 2024-2025, CMC a accueilli ou offert :

- ✓ **Plus de 400 participants** dans 20 ateliers techniques, cours et webinaires de formation, perfectionnement et réorientation
- ✓ **Plus de 175 projets de prototypage à l'université** pour perfectionner les compétences et faire avancer les projets de R et D dans le secteur privé
- ✓ **Plus de 125 participants** dans quatre formations intensives CMC Basecamp^{MC} portant sur des technologies centrales
- ✓ **Plus de 40 ressources nouvelles** ou mises à jour à distribuer dans la communauté, destinées à soutenir le perfectionnement des compétences et l'utilisation de produits et de services

Excellence de la recherche universitaire de classe mondiale



3 050
publications



85
prix nationaux et
internationaux



69
établissements
postsecondaires au Canada



705
professeurs abonnés et
leurs équipes de recherche



Leading-Edge Capability



CAD – Des logiciels de pointe pour une conception réussie

85

suites d'outils de CAD
offertes sur ordinateur
de bureau ou par
l'intermédiaire du nuage
informatique de CMC

8 693

utilisateurs

254

guides pour utilisateurs,
processus de conception et
documents de formation



FAB – Accès simplifié à la fabrication de prototypes

Services de tranches multiprojets, services de mise en boîtier et d'assemblage à valeur ajoutée et expertise interne pour des prototypes réussis du premier coup

✓ 305 prototypes de conceptions en 2024-2025 pour des chercheurs et des entrepreneurs partout dans l'Est du pays : 1 | Québec : 71 | Ontario : 68 | Ouest canadien : 38

✓ Conceptions fabriquées dans une vaste gamme de technologies centrales de semi- conducteurs :

- Photonique
- Technologies quantiques
- MEMS
- Microélectronique
- Nanoélectronique
- Mise en boîtier évoluée
- Caractérisation

✓ Au cours des cinq dernières années, 1 890 conceptions ont été fabriquées, comparativement aux 3 373 conceptions qui ont été fabriquées au cours de la dernière décennie. Les applications présentent une importance nationale, comme les ressources naturelles, l'énergie et les technologies propres, l'agroalimentaire, les technologies médicales et biomédicales, la défense, le secteur automobile et du transport, ainsi que les télécommunications.



LAB - Services d'informatique quantique, d'IdO et d'IA en périphérie de réseau

Outils pour les essais et la démonstration – soutien et expertise

- ✓ Services d'informatique quantique – laissez CMC résoudre votre problème computationnel! IdO et IA en périphérie de réseau
- ✓ IdO et IA en périphérie de réseau
- ✓ Contrats et collaborations de R et D – accès à l'expertise technique et à la chaîne d'approvisionnement mondiale de CMC
- ✓ Location d'équipement

Clients mondiaux

Une hausse des utilisateurs mondiaux génère des revenus qui soutiennent l'offre rentable de produits et de services au Canada.

Les clients à l'étranger comprennent l'Australie, le Brésil, le Danemark, l'Angleterre, l'Allemagne, l'Inde, l'Irlande, l'Italie, le Japon, le Mexique, les Pays-Bas, la Turquie, les ÉAU, l'Uruguay et les États-Unis.

Histoire de réussite

ICSPI lance de nouveaux microscopes à force atomique après 15 ans de collaboration fructueuse avec CMC

ICSPI Corp., entreprise située dans la ville de Waterloo en Ontario, a commencé avec une vision de créer des microscopes à force atomique rapides, conviviaux, puissants... et accessibles.

ICSPI a intégré sur une seule puce MEMS minuscule plusieurs des composants de détection et de mouvement nécessaires au fonctionnement d'un microscope à force atomique. Ces « microscopes microscopiques », comme le cofondateur Neil Sarkar et ses partenaires les désignent, offrent le rendement des microscopes à force atomique traditionnels de la taille d'un lave-vaisselle, mais à une fraction des dimensions et du coût de ceux-ci. Cette percée a mené en 2017 au lancement du système de microscopes à force atomique nGauge d'ICSPI, actuellement installé dans plus de 30 pays, pour des clients qui comprennent de grandes universités, des instituts de recherche

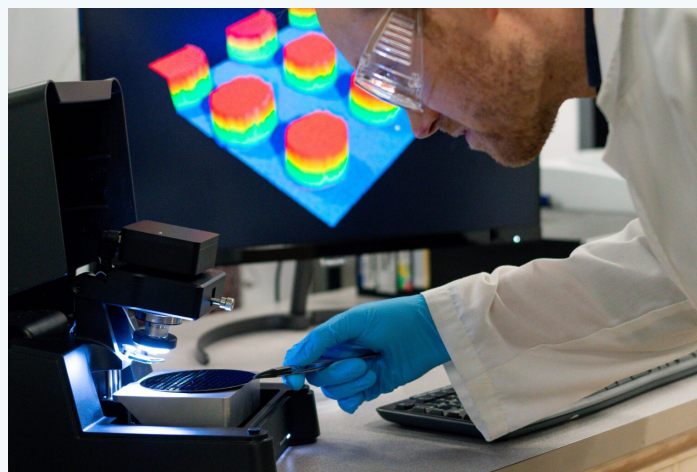


Photo : Gracieuseté d'ICSPI

et des entreprises, allant des entreprises en démarrage à des membres du Fortune 500.

Lorsque les concepteurs et les ingénieurs d'ICSPI se sont attelés à la tâche de créer un tel microscope sur une puce, ils se trouvaient en terrain inconnu. « CMC a été d'une immense aide pour nous, spécialement au tout début », indique David Morris, directeur de l'exploitation à ICSPI. « Cela a été un parcours s'étendant sur dix ans. CMC nous a soutenus tout au long du parcours, du lancement initial de l'entreprise jusqu'à la commercialisation et au service après-vente auprès de clients internationaux. »

Symposium canadien des semi-conducteurs

CMC a été l'hôte du deuxième Symposium canadien des semi-conducteurs, un important forum annuel sur les semi-conducteurs au Canada. L'événement, qui s'est tenu le 9 et le 10 octobre dans le centre technologique de Markham (Ontario),

a rassemblé les chefs de file d'entreprises établies, d'entreprises en démarrage, des institutions postsecondaires et du gouvernement partout au pays afin de déterminer sur quels

aspects le Canada peut exceller dans le paysage en évolution rapide des semi-conducteurs dans le monde.

Bien que le développement de technologies et de produits se trouvait au cœur des discussions, le Symposium a également mis en relief les rôles critiques du capital de risque, des politiques publiques et de l'infrastructure de mise en boîtier évoluée pour favoriser un écosystème canadien dynamique des semi-conducteurs.

« L'innovation en matière de semi-conducteurs est un facteur essentiel de la croissance économique qui profite à tous les Canadiens », a indiqué l'Honorable François-Philippe Champagne, ministre de l'Innovation, des Sciences et de l'Industrie. « Des initiatives de FABrIC comme les appels à des Défis et le Symposium aident les chercheurs et entreprises du pays à cultiver un écosystème résilient de semi-conducteurs pour faire concurrence aux meilleurs joueurs au monde. »

L'Honorable François-Philippe Champagne
ministre de l'Innovation, des Sciences et de l'Industrie



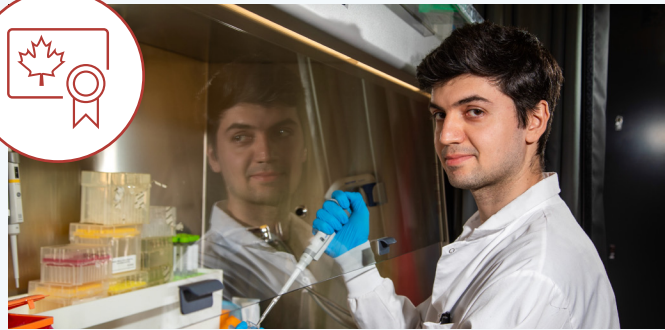
Célébration de l'innovation – lauréats de prix en 2024

Médaille Douglas R. Colton pour l'excellence dans la recherche

Innovation en microfluidique pour traiter le cancer

M. Sina Kheiri, chercheur postdoctoral du CRSNG au Massachusetts Institute of Technology (MIT), a reçu la Médaille Douglas R. Colton 2024 de CMC Microsystems pour l'excellence dans la recherche, qui reconnaît ses travaux sur un nouveau dispositif microfluidique aidant à prédire le comportement et le degré d'agressivité des cellules cancéreuses.

Au cours de ses recherches, M. Kheiri a découvert que l'utilisation de modèles de traitement dans une variété de formes et de tailles peut améliorer la précision de la radiothérapie et de la libération de médicaments.



Il a élaboré la plateforme ReSCUE (« Recoverable-Spheroid-on-a-Chip with Unrestricted External Shape » : sphéroïde récupérable sur une puce, avec forme externe non contrainte), qui aide à prédire les comportements et le degré d'agressivité des cellules cancéreuses. ReSCUE permet aux chercheurs de cultiver de très petites tumeurs de toutes les formes et de les retirer facilement à des fins d'analyse pour déterminer leurs comportements et concevoir des plans de traitement appropriés afin d'obtenir un meilleur pronostic.

TEXPO 2024

Une compétition pour étudiants des cycles supérieurs qui reconnaît la recherche novatrice et pertinente pour l'industrie. Nos félicitations aux gagnants!

Prix d'excellence en matière de fabrication de microsystèmes

Commandité par COMSOL



Milad Seifnejad Haghighi

Université Simon Fraser

Superviseur : Behraad Bahreyni

*Un nouveau mécanisme anti-ressort
utilisé dans un capteur inertielle MEMS
pour améliorer la sensibilité*

Prix d'excellence en matière de fabrication de microsystèmes

Commandité par CMC
Microsystèmes



Jonas Welsch

Université de la Colombie-
Britannique

Superviseur : Edmond Cretu

*SenCMUTs, Capteurs ultrasoniques
micro-usinés et basés sur des
polymères pour la détection
d'émission acoustique*

Prix Gayathri Singh d'innovation des microsystèmes destiné aux femmes

Commandité par GlobalFoundries



Batoul Hashemi

Université McMaster

Superviseur : Jonathan Bradley

*Amplification dans un guide d'onde
hybride de terres rares et de silicium*

Sommaire financier

CMC parvient à remplir sa mission grâce au soutien de nombreuses parties prenantes financières. En 2024-2025, les revenus totaux de 13,4 M\$ provenaient du programme du fond d'Innovation, Sciences et Développement

économique Canada (ISDE) et d'une variété de sources commerciales. La baisse des revenus découle du financement partiel du programme FABRIC et d'un ralentissement du marché de la fabrication dans le monde. Les dépenses totales n'ont pas pu être réduites pour atténuer ces facteurs temporaires.

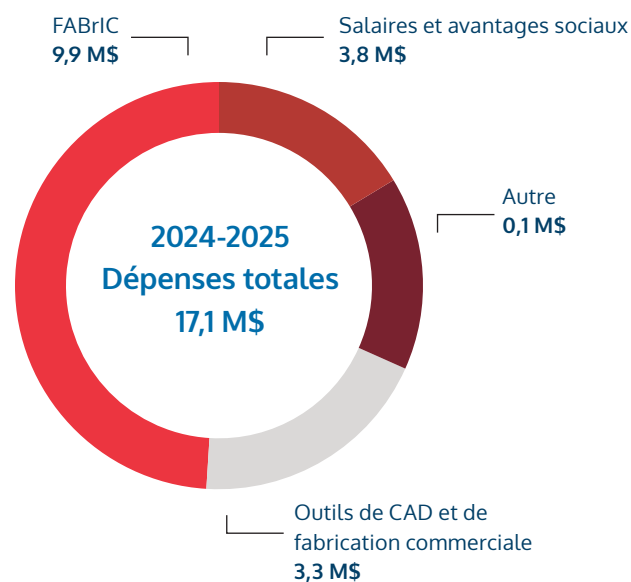
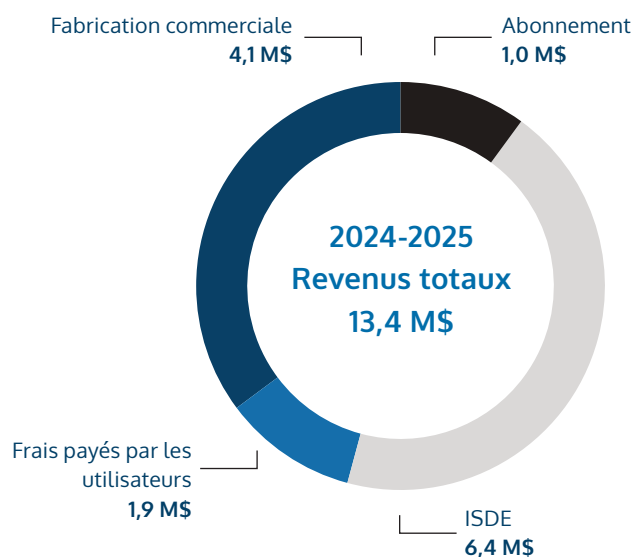
Bilan au 31 mars 2025

Actifs	2025	2024
Actifs actuels	6 813 823	7 408 562
Actifs à long terme	85 080	121 991
	6 898 903 \$	7 530 553 \$

Passifs et actifs nets	2025	2024
Passifs	8 986 209	5 971 022
Actifs nets	-2 087 306	1 559 531
	6 898 903 \$	7 530 553 \$

États des revenus et des dépenses pour l'année se terminant le 31 mars 2025

Exploitation	2025	2024
Revenus	13 419 183	15 566 315
Dépenses	17 066 020	16 420 151
	-3 646 837 \$	-853 836 \$



www.CMC.ca/fr/rapports-dentreprise/

pour tous nos états financiers vérifiés



Hamilton | Kingston | Montreal | Ottawa | Sherbrooke



www.CMC.ca/fr

Participez à la conversation!



@CMCMicrosystems

© 2025 et marque déposée – CMC Microsystems. Tous droits réservés. IC-2502-FR

CMC Microsystems, le logo de CMC Microsystems, CMC Basecamp, CADpass, Canada's National Design Network et le Réseau national de conception du Canada, le réseau FABrIC d'innovation et le logo de FABrIC sont des marques de commerce ou des marques déposées de Canadian Microelectronics Corporation/Société canadienne de micro-électronique, exploitée sous le nom CMC Microsystems.