

Quebec Metallurgy Center



Centre de métallurgie du Québec

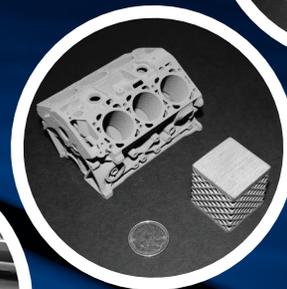
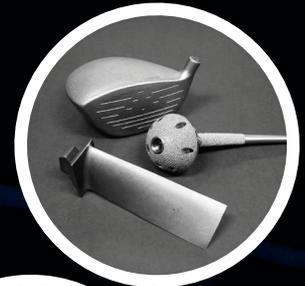
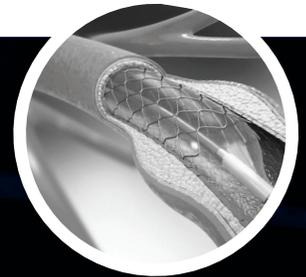
Recherche et développement

Métallurgie appliquée

Laboratoire de caractérisation

Centre de formation et d'examen
en essais non destructifs (END)

Formations spécialisées



À PROPOS DU CMQ

Mission

Soutenir la compétitivité de l'industrie métallurgique par la recherche et le développement technologique dans une approche collaborative de partenaires privés et publics tout en supportant l'enseignement technique au collégial et le transfert de connaissances en entreprise.

CMQ en action

- Équipe de **55 personnes**
- Plus de **45 000 pieds carrés**
- Près de **25 M\$** en infrastructures de recherche industrielle
- Plus de **200 entreprises manufacturières** desservies par année
- Plusieurs **formations spécialisées**

– 1985

Fondation du Centre de métallurgie du Québec

– 1988

Création du 1^{er} centre francophone d'examens pratiques et théoriques au Canada en essais non destructifs (END)

– 2008

Acquisition d'une bâtisse dans le parc industriel des Hautes-Forges, à Trois-Rivières

Création du Centre de technologies des alliages avancés (CTAV)

– 2011

Certification des premiers essais mécaniques selon la norme ISO 17025 : 2005

– 2012

Obtention de la Chaire de recherche industrielle CRSNG dans les collèges en transformation de l'aluminium

– 2013

Création d'une section dédiée à la fabrication additive

Reconnaissance à titre de centre d'accès à la technologie, membre de Tech Access Canada (TAC)

– 2015

Intégration du service de formation et d'examen en essais non destructifs (END)

– 2019

Création d'un centre québécois d'excellence en métallurgie des poudres

Obtention de la Chaire de recherche industrielle CRSNG dans les collèges sur le développement des poudres métalliques

DÉVELOPPEMENT ET RECHERCHE APPLIQUÉE

INNOVER
DÉVELOPPER
PARTAGER



AI

Transformation
de l'aluminium



Alliages
avancés



Fabrication
additive



Métallurgie
des poudres



Corrosion
et protection
des métaux



Soudage



Modélisation



Essais
non destructifs



Mise en forme
des métaux

CHAIRES DE RECHERCHE INDUSTRIELLE DANS LES COLLÈGES

2012

Transformation de l'aluminium

Développement et optimisation d'alliages d'aluminium et de procédés de transformation dont la fonderie, le formage, le soudage, la fabrication additive et les traitements de surface.

Principaux partenaires

Rio Tinto Aluminium, Fonderie Paber, Fonderie Powercast, Canimex, CIF Métal, Technologie du magnésium et de l'aluminium (TMA), Withfield Welding et, récemment, Centre québécois de recherche et de développement de l'aluminium (CQRDA).

Collaborations aux projets privés

Fonderie Lemoltech, Imacro, Dienamex, Proco, Sotrem Maltech, Fiat Chrysler Automotive Canada, MacDonald, Dewilther and Associates, Nematik, Bombardier produits récréatifs et plusieurs autres.

Collaborations de recherche

Université Laval, Université du Québec à Chicoutimi (UQAC), REGAL.



2019

Poudres métalliques

Développement de poudres métalliques pour les applications et les procédés de fabrication avancés.

Principaux partenaires

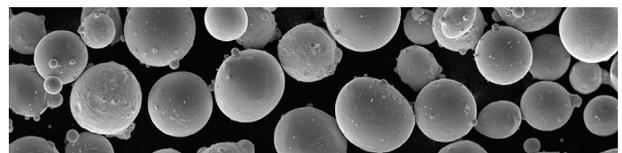
Tekna, Hydro-Québec, P4Bus Systems, General Dynamics, 5N Plus, Precision ADM, RIDD, Polycontrols, Expanse Microtechnologies, SphèreCo.

Collaborations aux projets privés

Industriels ayant déjà signifié leur intérêt à faire partie de cette Chaire de recherche et ouverture pour en accueillir d'autres dans le cadre de nouveaux projets.

Collaborations de recherche

Université Laval, École Polytechnique de Montréal et Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ).



Environnement ISO 9001 et 17025

EXPERTISE UNIQUE

Formations spécialisées

- Corrosion et traitement de surface
- Métallurgie de l'aluminium
- Introduction au soudage robotisé, etc.

Centre en contrôle non destructif

**Organisme de formation
reconnu (OFR)**

Centre d'examen autorisé (CEA)

Seul centre bilingue en essais
non destructifs (END) au Canada

- Qualification des inspecteurs
par la passation d'examens
théoriques et pratiques
- Certification canadienne -
CAN/CGSB 48.9712-2014
Courants de Foucault (ET)
Radiographie (RT)
Ressuage (PT)
Magnétoscopie (MT)
Ultrasons (UT)
Opérateur d'analyseur FRX
Opérateur d'appareil d'exposition
accrédité (OAEA)
Niveau 1, 2 ou 3
- Autres formations
Courants de Foucault
Multiéléments (ECA)
Ultrasons Multiéléments (PAUT)

Métallurgie appliquée

- Fractographie
- Corrosion
- Consultation

Laboratoire de caractérisation

Support à la R & D

- Modélisation
- Analyse chimique et électrochimique
- Analyse métallographique
- Caractérisation mécanique
et tribologique
- Contrôle non destructif

Équipements spécialisés

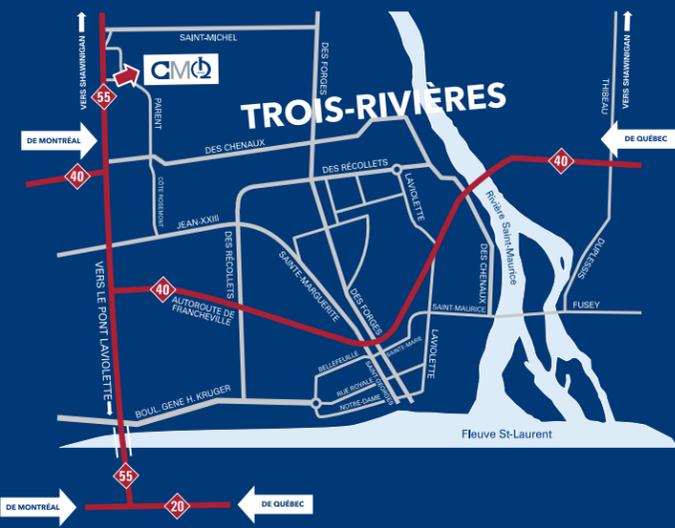
- Atomiseurs au gaz et au plasma
- Fabrication additive par dépôt sous
énergie dirigée (DED), projection
de liant et soudage par ultrasons
- Four de fusion à arc plasma
- Four de frittage à courroie
- Fours à induction et four à induction
sous vide à creuset froid
- Fours de traitement thermique
sous vide et presse isostatique à chaud
- Microscope électronique
à balayage (MEB)
- Mise en forme par laminage
et forgeage
- Systèmes de projection thermique
par plasma et HVOF
- Moulage gravité au sable chimique,
à la cire perdue et moule permanent
- Presses de moulage basse pression
et de moulage sous pression
- Soudage par GTAW, GMAW,
PAW et GMAW-CMT
- Logiciels de modélisation – fonderie
et formage des métaux



POUR UNE SOLUTION INNOVANTE
FOR AN INNOVATIVE SOLUTION



Crédit photo : Gilles Martel | Octobre 2019



Nous joindre
Contact us

Siège social
Head office
 3095, rue Westinghouse
 Parc industriel des Hautes-Forges
 Trois-Rivières (Québec) G9A 5E1
 Canada
 ☎ 819 376-8707

cmqtr.qc.ca

Bureau de Montréal
Montreal Office
 1201, boul. Crémazie Est
 Bureau 1210
 Montréal (Québec) H2M 06A
 Canada
 ☎ 514 668-0217

Partenaires publics • Public support



Principaux organismes liés à la recherche • Main related Research Organizations

