

**Date de soumission:** 2023-10-24 16:30:19

**Numéro de confirmation:** 1686333

**Gabarit:** CRSNG\_Chercheur

---

## **Monsieur Laurent Cormier**

Langue de correspondance: Français

### **Coordonnées**

L'information principale est dénotée par (\*)

#### **Adresse**

Affiliation principale (\*)

Université du Québec à Trois-Rivières  
Campus de Drummondville (pavillon CNIMI)  
575, boulevard de l'Université  
Bureau DB 2021  
Drummondville Québec J2C 0R5  
Canada

#### **Téléphone**

Travail (\*)                      +1-819-478-5011 extension: 2972

#### **Courriel**

Travail (\*)                      laurent.cormier@uqtr.ca



Protégé une fois rempli

## Monsieur Laurent Cormier

---

### Compétences linguistiques

Langue	Lire	Écrire	Parler	Comprendre	Examen par les pairs
anglais	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
français	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

### Diplômes

- 2017/12                    Doctorat, Génie, École de technologie supérieure  
Superviseurs: Masson, Christian, 2009/1 - 2017/12; Joncas, Simon, 2009/1 - 2017/12
- 2009/11                    Maîtrise avec mémoire, Génie mécanique, École de technologie supérieure  
Superviseurs: Joncas, Simon, 2006/5 - 2009/11
- 2006/6                    Baccalauréat, Génie mécanique, École de technologie supérieure
- 2000/12                    Diplôme, Technique de génie mécanique, profil fabrication, CEGEP du Vieux-Montréal

### Marques de reconnaissance

- 2023/2                    Prix de la direction - Volet Équipe engagée.  
Université du Québec à Trois-Rivières  
Distinction  
La distinction est attribuée à une équipe de travail qui, par la cohésion de ses membres et les efforts de chacun, s'investit pour assurer une qualité de service remarquable auprès de la communauté universitaire; Obtenu en tant que codirecteur de l'équipe de recherche du Centre interordres de recherche et de transfert en manufacturier intelligent (CIRT-MI) du Centre national intégré du manufacturier intelligent (CNIMI).

### Profil

Mots-clés des spécialisations de recherche: Polymères et composites, Caractérisation des matériaux, Fatigue, Effets environnementaux, Durabilité et vieillissement, Fabrication et moulage, Manufacturier intelligent

## Emploi

- 2019/6 Professeur adjoint  
Génie mécanique, Campus de Drummondville, Université du Québec à Trois-Rivières  
Temps plein  
Statut de permanence: Poste menant à la permanence  
Codirecteur - Centre interordres de recherche et de transfert en manufacturier intelligent (CIRT-MI) du Centre national intégré du manufacturier intelligent (CNIMI), 2020/06-2023/10; Chercheur associé - Institut d'Innovations en Écomatériaux, Écoproduits et Écoénergies (I2E3)
- 2019/1 - 2019/5 Associé de recherches  
génie mécanique, Département de génie mécanique, École de technologie supérieure  
Temps partiel, Associé/auxiliaire  
Statut de permanence: Poste ne menant pas à la permanence  
*Projet CRIAQ COMP 1633\_INTL - Systèmes en PRF ignifuge pour des applications en technique d'aménagement intérieur d'aéronefs. But* : Concevoir, fabriquer et valider un support de porte bagages en polymère renforcé de fibres (PRF) ignifuge pour substitution de la pièce métallique originale. Responsabilités : Superviser un étudiant à la maîtrise avec mémoire. Concevoir la pièce et l'outillage pour sa fabrication en moulage par compression. Sélectionner les paramètres initiaux pour le moulage. Établir le plan d'expérience pour la validation du procédé et des performances.
- 2017/10 - 2019/5 Stagiaire postdoctoral  
Génie des systèmes, École de technologie supérieure  
Temps partiel, Associé/auxiliaire  
Statut de permanence: Poste ne menant pas à la permanence  
*Développement de condensateur sec pour application haute tension. But* : Développer un condensateur à diélectrique solide et le procédé de fabrication industrielle associé. Responsabilités: Gérer des sous projets et contribuer aux demandes de subventions. Superviser les travaux d'un étudiant à la maîtrise. Sélectionner les matériaux candidats et concevoir le condensateur et le procédé à l'échelle de laboratoire. Validation du procédé et des performances des condensateurs prototypes. Optimisation et mise à l'échelle du procédé.
- 2017/11 - 2019/2 Associé de recherches  
Génie mécanique, École de technologie supérieure  
Temps partiel, Associé/auxiliaire  
Statut de permanence: Poste ne menant pas à la permanence  
*Laboratoire de fabrication et caractérisation de matériaux composites - LFCMC (Maintenant Laboratoire d'ingénierie des polymères et des composites - LIPeC).*  
Responsabilités : Organiser/animer des midi-conférences sur les travaux de recherches des membres du LFCMC et de chercheurs invités. Veiller à l'application des bonnes pratiques et méthodes de travail sécuritaires dans les laboratoires.
- 2015/9 - 2018/4 Chargé de cours - Statique de l'ingénieur  
Génie mécanique, École de technologie supérieure  
Temps partiel, Chargé de cours  
Statut de permanence: Poste ne menant pas à la permanence
- 2007/9 - 2018/4 Auxiliaire d'enseignement et de laboratoire  
Génie mécanique et Génie de la production automatisée, École de technologie supérieure  
Temps partiel, Associé/auxiliaire  
Statut de permanence: Poste ne menant pas à la permanence  
Responsabilités : Statique de l'ingénieur; Éléments de résistance des matériaux; Conception de machines; Matériaux composites; Communication graphique; Outils de conception et d'analyse de produits et de services.

- 2015/9 - 2016/4 Chargé de cours - Éléments de résistances des matériaux  
Génie de la production automatisée, École de technologie supérieure  
Temps partiel, Chargé de cours  
Statut de permanence: Poste ne menant pas à la permanence  
Responsabilité : Production du recueil de notes de cours actuellement en usage.
- 2008/10 - 2015/12 Assistant de recherches  
Génie de la production automatisée, École de technologie supérieure  
Temps partiel, Associé/auxiliaire  
Statut de permanence: Poste ne menant pas à la permanence  
Projets multiples : *Préforme textile 3D pour la fabrication de pièces complexes en composites (CRIAQ COMP 501)*. Caractérisation physique et mécanique à basse température des composites et de joints collés pour l'industrie éolienne (industriel international). *Évaluation des propriétés en compression et de la ténacité de résines époxy hautes-performances nanochargées et de leurs composites (industriel)*. Taux de constituants et microstructure d'un stratifié épais moulé dans un contexte de préproduction (industriel). Responsabilités : Planifier et exécuter des essais mécaniques et physiques pour la caractérisation de polymères vierges et renforcés. Accompagner des étudiants à la maîtrise avec mémoire pour la modélisation du comportement mécanique de pièces composites.
- 2010/9 - 2011/4 Ingénieur chercheur  
Knowledge Centre Wind turbine Materials and Construction (Pays-Bas)  
*Projet Upwind; Effets de la fréquence et de la température sur la performance en fatigue des matériaux composites utilisés dans les pales d'éoliennes*. Responsabilités : Réaliser et superviser des essais mécaniques sur des matériaux composites et des polymères. Produire les rapports d'essais et d'analyse officiels. Évaluer les outils disponibles pour l'analyse de cycle de vie des éoliennes et de leurs composantes.
- 2004/2 - 2005/9 Stagiaire en ingénierie des structures  
Ingénierie des structures, L3 MAS Canada  
Responsabilités : Analyser et documenter les causes de défaillances récurrentes de la structure des avions de chasse CF-18. Suggérer des actions préventives et correctives pour éliminer ces défaillances. Concevoir et documenter des modifications ou des réparations à la structure d'avions civils ou militaires. Réaliser des calculs de structures à l'aide de méthodes analytiques et numériques. Déterminer la durée de vie en fatigue de composantes aéronautiques.
- 2002/9 - 2003/4 Stagiaire à l'ingénierie  
Usine de Joliette, Bridgestone/Firestone Canada Inc.  
Responsabilités : Gérer un projet d'amélioration de la sécurité et de la qualité par le marquage, la signalisation et le cadencage. Concevoir et modifier des équipements ou des procédés de production. Produire et réviser des dessins techniques. Participer au suivi de nouveaux procédés ou équipements.

## Historique du financement de la recherche

### Obtenu [n=9]

- 2023/10 - 2028/9  
Cochercheur
- Optimisation fonctionnelle d'une ligne de production de nourriture d'animaux, Subvention
- Sources de financement:**  
Mathematics of Information Technology and Complex Systems (MITACS)  
Accélération  
Montant total - 570 000  
Portion de financement reçu - 17  
Est-ce que le financement est compétitif?: Non

2023/7 - 2028/6 Cocandidat	<p>Chercheur principal : Kelouwani, S;          Cochercheur : Bolduc, M; Faghihi, U; Gaudreau, MA; Pelletier, C</p> <p>Optimisation fonctionnelle d'une ligne de production de nourriture d'animaux, Subvention</p> <p><b>Sources de financement:</b>          Conseil National de Recherches du Canada (CNRC) (Ottawa, ON)          Alliance          Montant total - 570 000          Portion de financement reçu - 17          Est-ce que le financement est compétitif?: Oui</p>
2022/5 - 2025/4 Cochercheur	<p>Chercheur principal : Kelouwani, S;          Cochercheur : Bolduc, M; Faghihi, U; Gaudreau, MA; Pelletier, C</p> <p>Optimisation de la formulation, des conditions de fabrication et des propriétés physicochimiques de la colle dextrine : impacts sur les paramètres opérationnels et sur la caractérisation mécanique des tubes de carton produits par spirallage, Subvention</p> <p><b>Sources de financement:</b>          Mathematics of Information Technology and Complex Systems (MITACS)          Accelerate          Montant total - 120 000          Portion de financement reçu - 30          Est-ce que le financement est compétitif?: Non</p>
2020/4 - 2025/4 Chercheur principal	<p>Chercheur principal : Éric Loranger;          Cochercheur : Mathilde Jean-St-Laurent</p> <p>Caractérisation accélérée des polymères renforcés par la modélisation des interactions temps-température-environnement sur les réponses dynamique, en fluage et en fatigue, Subvention</p> <p><b>Sources de financement:</b>          Conseil de Recherches en Sciences Naturelles et Génie du Canada (CRSNG)          Programme de subventions à la découverte          Montant total - 115 000          Portion de financement reçu - 115 000          Est-ce que le financement est compétitif?: Oui</p>
2022/4 - 2024/3 Candidat principal	<p>Système de conditionnement environnemental pour l'évaluation de la durabilité des matériaux et des cellules électrochimiques, Subvention</p> <p><b>Sources de financement:</b>          Conseil de Recherches en Sciences Naturelles et Génie du Canada (CRSNG)          Outils et instruments de recherches          Montant total - 143 200          Portion de financement reçu - 100          Est-ce que le financement est compétitif?: Oui</p>
2020/11 - 2023/1 Cochercheur	<p>Caractérisation mécanique des cornières MULTIFOLD 4.0 et étude de l'effet du type de carton, du type de colle et de l'humidité sur leurs propriétés mécaniques, Subvention</p> <p><b>Sources de financement:</b>          Mathematics of Information Technology and Complex Systems (MITACS)          Accélération          Montant total - 53 333          Portion de financement reçu - 26 666          Est-ce que le financement est compétitif?: Non</p>

	Chercheur principal : Jean-St-Laurent, Mathilde
2020/6 - 2021/11 Chercheur principal	Caractérisation accélérée des polymères renforcés par la modélisation des interactions temps-température-environnement sur la réponse dynamique et en fluage, Subvention <b>Sources de financement:</b> Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR) Fonds institutionnel de recherche - Émergence des nouveaux professeurs en recherche Montant total - 7 500 Portion de financement reçu - 7 500 Est-ce que le financement est compétitif?: Oui
2021/9 - 2021/11 Cochercheur	Improving the First Pass Yield of an industrial electroplating line through a combined Design of Experiments and Deep Learning algorithms, Subvention <b>Sources de financement:</b> Mathematics of Information Technology and Complex Systems (MITACS) Accelerate Explore Montant total - 6 000 Portion de financement reçu - 3 000 Est-ce que le financement est compétitif?: Non  Chercheur principal : Faghihi, Usef
2020/4 - 2021/4 Chercheur principal	Caractérisation accélérée des polymères renforcés par la modélisation des interactions temps-température-environnement sur les réponses dynamique, en fluage et en fatigue, Subvention <b>Sources de financement:</b> Conseil de Recherches en Sciences Naturelles et Génie du Canada (CRSNG) Programme de subventions à la découverte - Supplément Tremplin vers la découverte Montant total - 12 500 Portion de financement reçu - 12 500 Est-ce que le financement est compétitif?: Oui

## Supervision d'étudiants ou de stagiaires postdoctoraux

### Baccalauréat [n=2]

2022/1 - 2022/4 Directeur de recherche principal	Josue Lubaki (Terminé) , Université du Québec à Trois-Rivières Titre de la thèse ou du projet: Improving the First Pass Yield of an industrial electroplating line through a combined Design of Experiments and Deep Learning algorithms Poste actuel: Stagiaire de recherche (1er cycle)
2019/9 - 2025/4 Directeur de recherche principal	16 étudiants, Université du Québec à Trois-Rivières Titre de la thèse ou du projet: Supervision de 16 étudiants en stages DUAL et PFE dans divers entreprises Poste actuel: CPI ou Ingénieurs

### Maîtrise avec mémoire [n=2]

2022/10 - 2024/9 Codirecteur de recherche	Jonathan Lapalme (En cours) , Université du Québec à Trois -Rivières Date prévue pour l'obtention du diplôme de l'étudiant: 2024/9 Titre de la thèse ou du projet: Optimisation de la qualité du procédé de fabrication de nourriture animale par spectroscopie proche infrarouge en direct Poste actuel: Professionnel de recherches, Centre national intégré sur le manufacturier intelligent
---	--

2020/9 - 2023/4 Codirecteur de recherche	Henault, Samuel (Terminé) , Université du Québec à Trois-Rivières Titre de la thèse ou du projet: Caractérisation mécanique des cornières MULTIFOLD 4.0 et étude de l'effet du type de carton, du type de colle et de l'humidité sur leurs propriétés mécaniques Poste actuel: Étudiant au doctorat
<b>Doctorat [n=2]</b>	
2023/1 - 2025/12 Codirecteur de recherche	Samuel Hénault (En cours) , Université du Québec à Trois-Rivières Date prévue pour l'obtention du diplôme de l'étudiant: 2025/12 Titre de la thèse ou du projet: Développement d'une méthodologie de caractérisation mécanique universelle des cornières en carton Poste actuel: Étudiant au doctorat
2021/9 - 2022/11 Directeur de recherche principal	Ebare Nguema, Dann Christopher (Interrompu) , Université du Québec à Trois-Rivières Titre de la thèse ou du projet: Prédiction du comportement en fluage des polymères à partir d'essais dynamiques Poste actuel: Étudiant
<b>Postdoctorat [n=2]</b>	
2023/9 - 2024/3 Directeur de recherche principal	Vahid Rahmanian (En cours) , Université du Québec à Trois-Rivières Date prévue pour l'obtention du diplôme de l'étudiant: 2024/3 Titre de la thèse ou du projet: Accelerated test methods for polymer and composites durability evaluation Poste actuel: Stagiaire postdoctoral
2022/1 - 2022/8 Codirecteur de recherche	Majid Masoumi (Terminé) , Université du Québec à Trois-Rivières Titre de la thèse ou du projet: Improving the First Pass Yield of an industrial electroplating line through a combined Design of Experiments and Causal Inference integrated with Deep Learning algorithms Poste actuel: Stagiaire postdoctoral

## Activités de collaboration internationale

2017/11 - 2021/8	Stagiaire postdoctoral et collaborateur, Suisse <u>Partenaire industriel</u> : (Suisse) CONDIS. <u>Partenaires académiques</u> : (Suisse) Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg; (Canada) École de technologie supérieure. <u>But</u> : Développer une technologie de condensateur sans huile pour application haute tension et les procédés industriels associés. <u>Résultats</u> : La phase initiale du projet a permis l'identification d'un procédé et de matériaux prometteurs. Une campagne de validation des paramètres du procédé et des performances est en cours. <u>Étudiants impliqués</u> : Une stagiaire postdoctorale; un doctorant; un étudiant à la maîtrise avec mémoire; en recrutement de deux étudiants à la maîtrise avec mémoire et d'un stagiaire postdoctoral. <u>Responsabilités</u> : Assurer la liaison avec l'industriel. Planifier et gérer les activités de fabrication et d'essais. Superviser les étudiants chercheurs. Sélectionner les matériaux diélectriques solides et la configuration des prototypes. Fabriquer et valider les prototypes avec les étudiants chercheurs.
------------------	---



- 2019/1 - 2020/8 Associé de recherche et collaborateur, Allemagne  
*Consortium de recherche et d'innovation en aérospatiale au Québec (CRIAQ) – COMP 1633\_INTL; Systèmes en PRF ignifuge pour des applications en technique d'aménagement intérieur d'aéronefs. Partenaires industriels : (Allemagne) Comprisetec GmbH; Exakt Advanced Technologies GmbH; Olin Blue Cube; Recaro. (Canada) Kruger Biomaterials; Pultrusion technique. Partenaires académiques : (Allemagne) Hamburg University of Technology; Helmut Schmidt University. (Canada) École Polytechnique de Montréal; École de technologie supérieure; But : Substitution de pièces d'intérieur d'aéronef métalliques par des pièces en polymères renforcés (sous-projet: support de porte-bagages). Étudiants impliqués (sous-projet): Un étudiant en maîtrise avec mémoire, un stagiaire de premier cycle. Résultats : Analyse et conception des pièces et de l'outillage complété. Fabrication de prototypes en cours. Responsabilités : Gérer et réaliser la conception, la fabrication et la validation avec les étudiants chercheurs.*
- 2010/10 - 2017/12 Ingénieur-chercheur et coauteur d'articles et rapport, Pays-Bas  
 Collaboration de recherche sur deux projets : 1- *UpWind (6e Programme-cadre pour la recherche et le développement technologique de la Commission européenne).* 2- *CRSNG Wind Energy Strategic Network.* Partenaires : (Pays-Bas) Knowledge Center Wind Turbine Materials and Construction; (Canada) École de technologie supérieure. But : Étude et modélisation des effets d'environnements extrêmes sur la durabilité des composites utilisés pour la fabrication d'éoliennes. Résultats : Publication de deux articles de journaux et d'un article de conférence portant sur des résultats expérimentaux et des modèles analytiques novateurs. Responsabilités : Planifier et réaliser une campagne d'essais mécaniques conjointe au deux projets. Développer des modèles du comportement mécanique des matériaux étudiés. Publication des résultats.

## Membre de comité

- 2021/10 Membre d'un comité, Comité institutionnel sur la gestion des données de recherches, Université du Québec à Trois-Rivières  
 Comité chargé d'établir la stratégie de gestion des données de recherches de l'UQTR en réponse aux nouvelles exigences des trois conseils.
- 2022/6 - 2022/6 Membre d'un comité, Comité d'évaluation scientifique : Concours PRIMA Québec – Matériaux avancés, ronde 24, PRIMA Québec
- 2020/12 - 2021/2 Membre d'un comité, Comité d'évaluation scientifique, Comité composites 3D, Fonds de recherche du Québec - Nature et technologies (FRQNT)  
 PRIMA - Appel de projets collaboration de recherche et d'innovation dans le domaine des matériaux avancés (TRL 1-3) - Appel R21 Évaluation scientifique de demandes de financement de projet de recherches

## Membre d'autres organismes

- 2008/1 Membre, Ordre des ingénieurs du Québec  
 Ordre professionnel.



## Présentations

- (2020). Fabrication additive et intelligente - Opportunités, risques et défis pour le secteur manufacturier. Webinaire interactif - Série découverte du Centre national intégré du manufacturier intelligent (CNIMI), Drummondville (en ligne), Canada  
Public principal: Utilisateur des connaissances  
Étiez-vous conférencier invité?: Oui, Étiez-vous conférencier principal?: Oui
- (2020). Le casse-tête du futur : Arrimer innovation en formation et en entreprise. Blitz de l'industrie, Drummondville, Canada  
Public principal: Grand public  
Étiez-vous conférencier invité?: Oui, Étiez-vous conférencier principal?: Non

## Publications

### Articles de revue

- Cormier L\*, Joncas S. (2018). Modelling the effect of temperature on the probabilistic stress-life fatigue diagram of glass fibre-polymer composites loaded in tension along the fibre direction. *Journal of Composite Materials*. 52(2): 207-224.  
Article publié  
Revu par un comité de lecture?: Oui, Accessible au grand public?: Non
- Cormier L\*, Joncas S. (2018). Modelling the storage modulus, transition temperatures and time-temperature superposition characteristics of epoxies and their composites. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*. 131(3): 2589--2601.  
Article publié  
Revu par un comité de lecture?: Oui, Accessible au grand public?: Non

### Rapports

- Cormier, L, Kalantarpour, C\*; Desrosiers, B; Chalifour, V; Faghihi, U. (2023). Final Report : Application of Artificial Intelligence Algorithms for Improving Electroplating Quality Outcomes. 12. Université du Québec à Trois-Rivières
- Cormier, L; Faghihi, U; Masoumi, M\*. (2022). Evaluating the Impact of Weather Parameters on Chrome Plating Outcomes. 20. Université du Québec à Trois-Rivières
- Roy, M-A\*; Gamache, S; Cormier, L. (2022). Plan d'expérience (DOE) et analyses. 36. Université du Québec à Trois-Rivières
- Desrosiers, B; Chalifour, V; Cormier, L. (2022). Bases de données et gestion de projet. 18. Université du Québec à Trois-Rivières
- Cormier, L; Kalantarpour, C\*; Masoumi, M\*; Faghihi, U, Chalifour, V. (2022). Intelligence artificielle : travaux préliminaires. 24. Université du Québec à Trois-Rivières
- Cormier L, David E, Joncas S, Poudret R\*. (2019). Développement d'un condensateur sec pour applications à haute tension: Distribution de champ et effets de bords. 14. École de technologie supérieure
- Cormier L, David E, Joncas S, Poudret R\*. (2018). Development of High-Voltage Capacitors with Dry Technology: Manufacturing and Testing Report. 42. École de technologie supérieure

## Articles de conférence

1. El Bounjimi, M; Gaudreau, MA; Pelletier, C; Cormier, L; Kelouwani, S. (2023). Outil d'auto évaluation de la maturité des systèmes de mesure de performance pour les PME manufacturières. CIGI Qualita MOSIM 2023. CIGI Qualita MOSIM 2023 Propulser la performance : Interconnectivité et collaboration dans un contexte d'intelligence artificielle, trois-Rivières, Canada  
Date de la conférence: 2023/6  
Papier  
Article publié  
Revu par un comité de lecture?: Oui, Étiez-vous un conférencier invité?: Non
2. Hénault, S\*; Cormier,L; Jean-St-Laurent, M. (2022). Mechanical Characterization of Multifold Cardboard Angles : Effects of Paper and Adhesive Types at Two Different Moisture Contents. 12th Canadian-International Conference on Composites "Research & Innovation in Composites", Fredericton-Moncton, Canada  
Date de la conférence: 2022/7  
Papier  
Article publié  
Revu par un comité de lecture?: Oui, Étiez-vous un conférencier invité?: Non
3. GNONHOUE O G\*, VELAZQUEZ-SALAZAR A\*, MILLARD L\*, JONCAS S, DAVID E, CORMIER L, POUDRET R\*, PREDA I. (2020). Characterization of Dielectric Walls of Capacitors. Proceedings of the 3rd IEEE Conference on Dielectrics. IEEE 2020 International Conference on Dielectrics, Valence, Espagne (653-656)  
Date de la conférence: 2020/7  
Papier  
Article publié  
Revu par un comité de lecture?: Oui, Étiez-vous un conférencier invité?: Non
4. Cormier L\*. (2017). Effets de la température sur la fatigue et la dynamique des matériaux composites utilisés dans les pales d'éoliennes. Colloque étudiant CREPEC 2017, Montréal, Canada  
Date de la conférence: 2017/6  
Résumé  
Article publié  
Revu par un comité de lecture?: Non, Étiez-vous un conférencier invité?: Non