

RAPPORT ANNUEL

2023-2024

Présenté au Sénat académique
Faculté d'ingénierie
Université de Moncton

Résumé

Ce document présente un résumé des activités de la Faculté d'ingénierie pour l'année 2023-2024, y compris les statistiques d'inscriptions, les réalisations facultaires et la recherche.

Gérard Poitras, ing., D.Sc. B.Ed.
Doyen
gerard.poitras@umoncton.ca

Table des matières

1. Faculté en bref 2023-20243

2. Faits saillants.....5

3. Nominations8

4. Prix et distinctions8

5. Recherche12

6. Cap sur l’avenir.....13

6.1 Actions relatives au chantier « Milieu de vie »13

6.2 Actions relatives au chantier « Talents ».....13

6.3 Actions relatives au chantier « Enseignement et RDC ».....14

6.4 Actions relatives au chantier « Communautés »15

6.5 Actions relatives au chantier « Leadership organisationnel »15

Annexe Liste des publications pour la Faculté d’ingénierie en 2023 16

1. Faculté en bref 2023-2024

- **Nombre de professeures et professeurs réguliers**

La Faculté d’ingénierie compte 23 postes réguliers. Puisque le poste de VRER et le poste de VRARH sont occupés par deux (2) professeurs réguliers de la Faculté d’ingénierie, ces postes réguliers sont remplacés par deux (2) postes temporaires.

- **Unités (écoles, départements, secteurs)**

La Faculté d’ingénierie est responsable de six (6) programmes de premier cycle, soit les baccalauréats en ingénierie - génie civil, génie civil (régime coopératif), génie électrique, génie électrique (régime coopératif), génie mécanique et génie mécanique (régime coopératif), offerts en profil régulier ou en régime coopératif. Tous les programmes de premier cycle sont agréés par le Bureau canadien d’agrément des programmes de génie (BCAPG) jusqu’en 2028. L’agrément assure que les programmes répondent aux plus hautes normes de formation nécessaires pour l’obtention d’un permis d’exercice. Les normes sont basées sur deux approches : le contenu du programme et les compétences acquises par les personnes diplômées. La Faculté offre aussi la maîtrise ès sciences appliquées et le doctorat ès sciences appliquées.

- **Centres, chaires et laboratoires**

La Faculté d’ingénierie contient deux (2) chaires de recherche (Centre de génie éolien et Centre de recherche en conversion d’énergie) et deux (2) laboratoires de recherche (Dynamium et R.E.I. 4.0). Le Laboratoire des systèmes dynamiques (Dynamium) se spécialise dans les manipulateurs robotiques et les interactions physiques homme-robot. Les membres fondateurs de Dynamium sont André Gallant (directeur et instigateur du projet), Marise Gallant, Nancy Black et Roger Boudreau. Le Laboratoire de robotique industrielle R.E.I. 4.0, sous la direction de Mohsen Ghribi et Ryan LeBlanc, contribue à la formation des personnes étudiantes de premier cycle et de cycles supérieurs. Le Laboratoire a contribué à la formation continue de plusieurs entreprises en 2023-2024.

- **Effectif étudiant**

Le tableau 1 et la figure 1 présentent les statistiques d’inscription (préparé par le Registrariat, mai 2024) pour les programmes de premier cycle (1C) et des cycles supérieurs (CS, 2^e et 3^e cycles). Les inscriptions à temps plein à la Faculté ont augmenté de 344 à 394 (+14.5 %) par rapport à l’année précédente. La Faculté d’ingénierie a accueilli 46 personnes étudiantes aux cycles supérieurs.

Tableau 1 : Inscriptions par cycle et campus					
	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
1C	326	326	313	323	368
UMCE	8	7	5	6	14
UMCM	314	312	299	313	348
UMCS	4	7	9	4	6
CS	27	30	28	31	46
UMCM	27	30	28	31	46
TOTAL	353	356	341	354	414

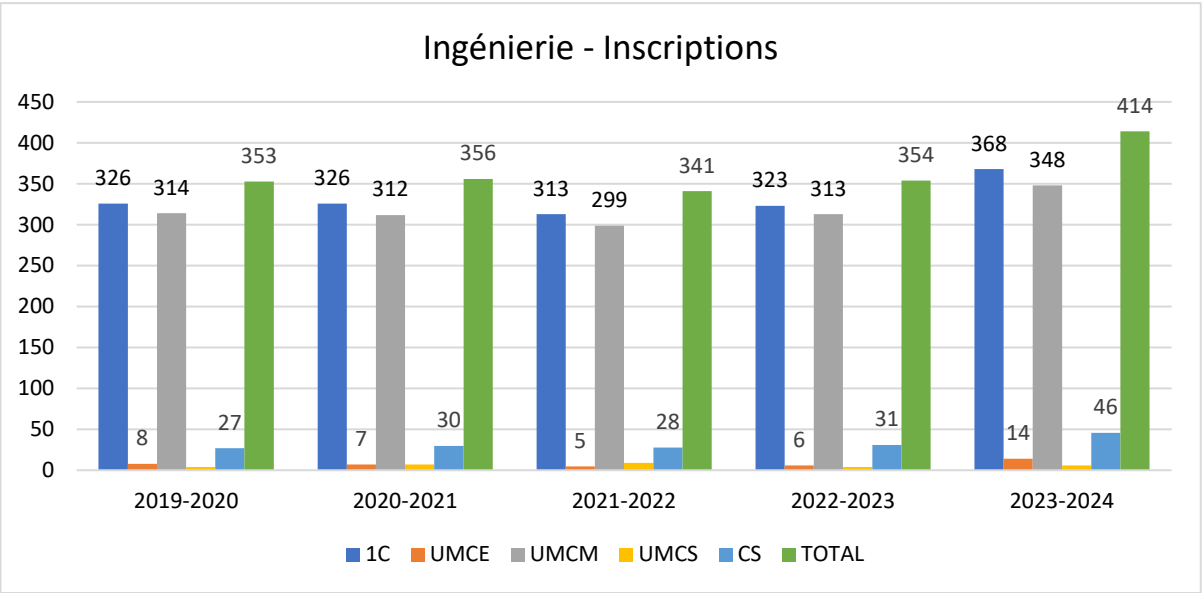


Figure 1. Inscriptions et diplomation – premier cycle et cycles supérieurs

Le tableau 2 et la figure 2 présentent les statistiques de diplomation (préparé par le Registrariat, mai 2024) pour les programmes de premier cycle (1C) et des cycles supérieurs (CS, 2^e et 3^e cycles). Les diplomations ont diminué (-7 %) par rapport à l’année précédente étant donné la diminution des diplomations au premier cycle (de 47 diplomations en 2023 à 42 diplomations en 2024).

Tableau 2 : Diplomations par cycle et campus					
	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
1C	55	52	48	47	42
UMCM	55	52	48	47	42
CS	3	3	11	6	7
UMCM	3	3	11	6	7
TOTAL	58	55	59	53	49

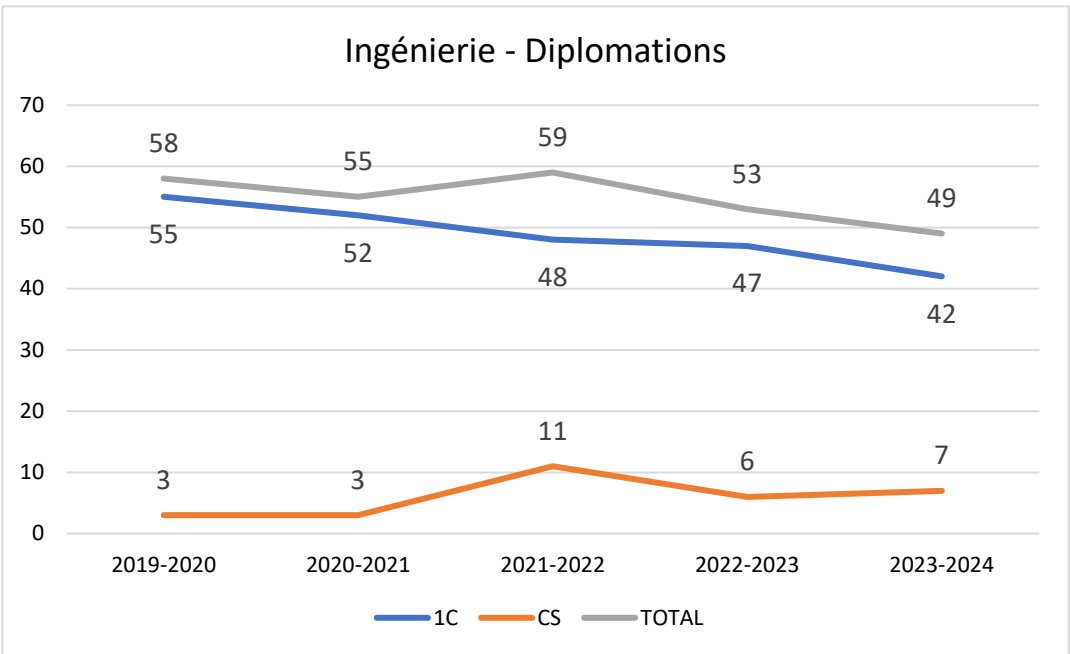


Figure 2. Diplomation – premier cycle et cycles supérieurs

Le tableau 3 présente les taux de rétention et des abandons pour les programmes de premier cycle (1C) et des cycles supérieurs (CS, 2^e et 3^e cycles). Le taux de rétention de 91 % au premier cycle est comparable aux années précédentes.

	Tableau 3 : Automne 2022-Automne 2023				
Faculté	Abandons	Rétention	Total	Taux - abon.	Taux - réten.
Ingénierie	34	318	352	9.66	90.34
1C	30	291	321	9.35	90.65
1re année	19	61	80	23.75	76.25
2e année ou plus	11	230	241	4.56	95.44
CS	4	27	31	12.90	87.10
1re année	1	7	8	12.50	87.50
2e année ou plus	3	20	23	13.04	86.96

À l’automne 2023, la population étudiante est composée d’environ 50 % de personnes canadiennes, 44 % de l’international et 6 % de personnes résidentes permanentes. Parmi ces personnes, 89 % sont inscrites aux programmes de 1^{er} cycle et 11 % aux cycles supérieurs. La Faculté compte environ 29 % de femmes, ce qui est très près de la cible de 30 % d’ici 2030. La Faculté va continuer ses efforts de recrutement et de rétention de personnes étudiantes. L’agente de sensibilisation de la Faculté organise plusieurs activités pour les jeunes personnes apprenantes et l’impact devrait se faire sentir dans les années futures.

2. Faits saillants

- **Évaluation des programmes de M.Sc.A. et de D.Sc.A.**

La visite d’évaluation a été conduite sur deux jours par visioconférences, soit le 4 et le 18 décembre 2023. L’équipe d’évaluation externe a rencontré plus de quarante personnes, incluant la direction de la Faculté d’ingénierie, des membres du corps professoral, des membres du personnel technique, des personnes étudiantes et des personnes diplômées. L’équipe d’évaluation a remis son rapport à la Faculté le 15 février 2024. Ce dernier stipulait que les programmes de maîtrise ès sciences appliquées et de doctorat ès sciences appliquées sont globalement de très bonne qualité. Aucune faiblesse majeure n’a été identifiée. Aux fins d’amélioration, l’équipe d’évaluation externe recommande de prioriser les actions suivantes :

- Mettre en place des mécanismes de suivi et de mise à jour continue des deux programmes;
- Mettre en place des moyens pour faciliter l’accès à l’habilitation à diriger les travaux de recherche dans les deux programmes et le maintien de cette habilitation;
- Réviser les guides d’information pour les deux programmes et veiller à les diffuser auprès des personnes étudiantes inscrites et futures, ainsi qu’auprès du personnel d’encadrement (par exemple via le site web).

Le CES de la Faculté d’ingénierie a formulé des réponses aux éléments à renforcer et aux recommandations de l’équipe d’évaluation. Les suivis seront réalisés durant la prochaine année. J’aimerais en profiter pour remercier le corps professoral pour l’immense effort déployé dans le cadre du processus d’évaluation.

- **Processus d'amélioration continue**

Les départements de génie civil, électrique et mécanique ont participé activement dans le processus d'amélioration continue des programmes de la Faculté d'ingénierie. Au cours de l'année 2023-2024, l'accent a été mis sur le développement de la plateforme PMI. Des améliorations facilitant la génération des plans de cours de manière automatique avec l'inclusion des unités d'agrément (UA) appropriées et la révision des objectifs généraux de tous les cours des programmes. De plus, la mise à jour du document-cadre sur le processus d'amélioration continue des programmes de premier cycle de la Faculté d'ingénierie a été réalisée.

- **Activités spéciales à la Faculté/au Campus (congrès/colloques, compétitions étudiantes, etc.)**

La Faculté a plusieurs groupes para-académiques. Ils enrichissent non seulement l'expérience étudiante, mais contribuent également à promouvoir un esprit de collaboration et d'innovation au sein de notre communauté universitaire.

Cette année, huit (8) personnes étudiantes ont représenté l'Université de Moncton à la Compétition atlantique en ingénierie, qui s'est tenue à la *University of New Brunswick* à Fredericton en janvier 2024. Cette compétition consiste à tester les capacités d'innovation, de résolution de problèmes et de leadership. Quatre (4) personnes étudiantes de la Faculté ont participé au Sommet de leadership en ingénierie qui a eu lieu à la *University of New Brunswick* à St-Jean en février 2024. Cette conférence annuelle vise à offrir aux personnes étudiantes en ingénierie des possibilités de leadership et de développement professionnel. Trois (3) personnes étudiantes ont représenté la Faculté à la Conférence canadienne sur le leadership en ingénierie à Terre-Neuve en février 2024.

La Faculté d'ingénierie a eu le privilège d'être la première de l'Atlantique à participer aux Jeux de génie du Québec en formant une délégation avec l'Université du Québec à Rimouski. Parmi les sept (7) prix remportés par la délégation Rimouski-Moncton, quatre (4) ont été remportés par des personnes étudiantes de la Faculté.

Le groupe de canoë de béton est le plus actif de la Faculté. Cette année, 27 personnes étudiantes ont participé à la compétition nationale qui a eu lieu à l'Université Laval à Québec. L'équipe a terminé au 9^e rang sur 19 équipes avec le prix de l'équipe ayant réalisé la meilleure amélioration de l'année.

- **Programme de sensibilité et de diversité**

Nous avons accueilli Mme Imène Bouguelia au sein de l'administration de la Faculté en tant qu'agente de sensibilisation. Elle a visité 21 écoles, effectué environ 35 présentations, animé des activités et des démonstrations en classe, et participé aux journées carrière. Ces visites ont permis d'atteindre environ 1 030 jeunes, principalement de la 8^e à la 12^e année, pour promouvoir la profession. Elle a déployé un travail exceptionnel en organisant diverses activités pour sensibiliser et engager les jeunes filles dans notre profession. Elle a aussi dirigé avec succès plusieurs initiatives tout au long de l'année, visant à promouvoir la diversité et l'inclusion dans le domaine de l'ingénierie. Parmi ces initiatives, citons : activité *GÉNIales, les filles*, accueil de personnes apprenantes du programme d'étudiant d'un jour, visites guidées de la Faculté de personnes apprenantes de différentes écoles du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Écosse, et journée portes ouvertes.

En collaboration avec l'équipe de recrutement de l'Université de Moncton ainsi qu'avec le personnel et les personnes étudiantes de la Faculté, plus précisément avec le comité des femmes en ingénierie et le groupe de personnes étudiantes bénévoles *Wild Beavers*, l'agente a préparé et animé des activités liées à l'équité, à la diversité et à l'inclusion (EDI). Ces dernières avaient pour but d'augmenter les interactions entre les personnes étudiantes canadiennes et internationales. L'agente a aussi coordonné des conférences et séances d'information afin de permettre aux personnes étudiantes de rencontrer des employeurs potentiels. De plus, étant aussi membre du Comité permanent femmes et égalité entre les genres, Imène Bouguelia a aidé à organiser les activités des jours d'activisme. Nous sommes reconnaissants pour ses efforts et son impact positif sur le recrutement de personnes étudiantes à la Faculté d'ingénierie.

- **Nouveaux programmes ou programmes avec modifications majeures**

Projet d'entente entre la Faculté d'ingénierie et la Faculté d'administration pour l'admission avancée à la maîtrise en administration des affaires (régime coopératif) – M.B.A. – régime coopératif : La Faculté travaille depuis plusieurs années sur ce projet qui permettrait aux personnes étudiantes de la Faculté d'ingénierie de compléter le B.Ing. et la M.B.A. – régime coopératif en six ans. En collaboration avec la Faculté d'administration, la Faculté d'ingénierie a soumis le projet au Comité de planification et a reçu des commentaires positifs. Les facultés pourront donc aller de l'avant avec la phase de préparation des formulaires CPR pour obtenir l'approbation des Comités des programmes de premier cycle et de cycles supérieurs.

- **Philanthropie (dons ...)**

Bourses d'études : De nombreux donateurs attribuent chaque année plusieurs bourses d'études aux personnes étudiantes inscrites à la Faculté d'ingénierie de l'Université de Moncton.

C'est avec beaucoup d'émotion, mais avec une grande fierté que nous avons annoncé la création d'un nouveau prix en l'honneur de notre regretté collègue, le professeur-chercheur Yassine Bouslimani. Ce prix sera attribué annuellement à une personne étudiante de 2^e ou 3^e cycle de la Faculté d'ingénierie de l'Université de Moncton, pour souligner l'excellence de son parcours universitaire.



Cette année, le montant total des bourses octroyées était de 668 354 \$, soit 148 635 \$ pour le génie civil, 101 500 \$ pour le génie électrique, 217 810 \$ pour le génie mécanique et 200 408 \$ pour les études supérieures. La Faculté et l'Université apprécient grandement chacune des contributions que font les donateurs pour leurs personnes étudiantes.

- **Ouverture de centres ou laboratoires (recherche ou autre)**

Des professeurs du Département de génie civil se sont joints au Département de génie civil de la *University of New Brunswick* pour former l'Institut des infrastructures du Nouveau-Brunswick (IINB). C'est une collaboration en matière de recherche et d'éducation qui rassemble les personnes intervenantes de l'industrie privée, du gouvernement et du milieu universitaire dans les secteurs des infrastructures du Nouveau-Brunswick.

- **Rénovations majeures d'infrastructures**

N/A

- **Parution d'œuvres importantes**

N/A

- **Autres**

La Faculté a eu plusieurs projets de collaboration cette année, notamment avec les compagnies Michelin, Sparta, Claritech Innovations, Premier Tech, KDM, Systemair, et plusieurs autres. Un remerciement à toutes les entreprises qui acceptent d'accueillir nos personnes étudiantes comme stagiaires ou futures et futurs employés.

3. Nominations

N/A

4. Prix et distinctions

- **Distinctions et prix par des associations professionnelles ou autres, Ordre du Canada ou du N.-B., Société royale du Canada, organismes externes, etc.**

Prix de l'éducateur exceptionnel : Le professeur Yassine Bouslimani a été récipiendaire du Prix de l'éducateur exceptionnel de l'AIGNB. Ce prix récompense les contributions exemplaires d'une personne à l'enseignement du génie et des géosciences dans les universités du Nouveau-Brunswick. Cette distinction vise à encourager l'excellence dans l'enseignement du génie et des géosciences.

Prix des femmes en génie : Margot Allain Belanger, anciennement agente de sensibilisation à la Faculté et présentement chargée de cours, a été récipiendaire du Prix des femmes en génie de l'AIGNB. Ce prix est décerné à une ingénieure exceptionnelle qui a fait preuve d'un soutien remarquable envers les femmes en génie et dont les réalisations, dans le domaine et au cours de sa carrière, témoignent d'une quête de l'excellence exemplaire.

Prix en innovation : Le Prix en innovation de InnovateNB dans le monde académique et la recherche a été remis aux professeurs Yassine Bouslimani et Sid Ahmed Selouani comme cofondateurs du Pôle de formation en robotique industrielle et intelligence artificielle. Ce prix célèbre les personnes innovatrices et le travail qu'elles accomplissent dans l'ensemble de la province.

- **Nomination/participation à des comités externes d'envergure (rayonnement universitaire)**

Le professeur Serge Desjardins a été nommé *Fellow* de la Société canadienne de génie civil (SCGC).

- **Prix et nominations internes**

Professeur émérite : Nassir El-Jabi, professeur à la retraite, a été nommé professeur émérite en génie civil. Ses travaux de recherche ont mené à des changements dans la pratique de l'ingénierie permettant d'adapter les infrastructures hydrauliques aux changements climatiques. Ils ont aussi contribué à protéger la biodiversité en menant à la mise en œuvre de mesures de protection de l'habitat du poisson. Parmi ses nombreux titres et honneurs, on compte le Prix d'excellence en ingénierie de l'Association des ingénieurs et géoscientifiques du Nouveau-Brunswick, 2002, membre à vie de l'Association des ingénieurs et géoscientifiques du Nouveau-Brunswick, *Fellow* et membre à vie de la Société canadienne de génie civil, 1997, et le Prix d'excellence de recherche, Polytechnique Montréal, 1983.



Sur la photo : De gauche à droite, Louise Imbeault, Chancelière de l'Université de Moncton, Nassir El-Jabi, professeur émérite de génie civil et Dr Denis Prud'homme, Recteur et vice-chancelier de l'Université de Moncton

Prix d'excellence en encadrement : Le professeur Yassine Bouslimani a été récipiendaire, à titre posthume, du Prix d'excellence en encadrement. Ce prix est destiné à une personne membre du corps professoral qui s'est démarquée durant les dernières années par son engagement exceptionnel à l'égard de l'apprentissage des personnes étudiantes en raison de la qualité de son encadrement.

Prix de l'ancienne de l'année 2024 : La Faculté d'ingénierie a reconnu la contribution exceptionnelle à la profession de madame Josette Gallant, ing., comme Ancienne de l'année 2024. Josette Gallant a commencé sa carrière chez Nortel Networks en 2001 en tant que conceptrice de réseaux optique. Elle s'est ensuite jointe au gouvernement fédéral en 2003. Depuis 2003, Josette a occupé des postes supérieurs d'ingénierie et de gestion au sein de différents ministères et organismes du gouvernement canadien – l'Office de la propriété intellectuelle du Canada, le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes, l'Agence des services frontaliers du Canada et Innovation, Sciences et Développement économique du Canada. Josette est présentement directrice principale du Génie et normes terrestres, dans le secteur du spectre et des télécommunications du ministère d'Innovation, Science et Développement économique Canada. Son champ de

travail comprend les travaux d'ingénierie et de planification du spectre liés aux services terrestres et à l'établissement de réglementations et de politiques techniques liées à la technologie 5G, aux applications Wi-Fi, aux véhicules connectés, l'internet des objets et bien d'autres. Depuis 2018, Josette est présidente canadienne du comité technique de la Commission électrotechnique internationale (CEI) responsable du développement de normes reliées à la conformité des dispositifs sans fils et des installations d'antenne aux limites sur l'exposition humaine aux radiofréquences. Elle croit énormément aux programmes de mentorat. Elle encadre et oriente les jeunes personnes ingénieures et employées de son organisation dans leur carrière. Elle a également eu des mentors pour la guider dans sa propre carrière.

Prix Noyan Turkkan : Le Prix Noyan Turkkan, décerné à la personne étudiante qui a obtenu la plus haute moyenne combinée des cours de *Résistance des matériaux* et de *Mécanique des fluides*, fut remis à André Gallant, génie mécanique, 3^e année.

Prix Victor Ross : Le Prix Victor Ross, décerné à la personne étudiante qui a obtenu la plus haute moyenne combinée des cours *Statique* et *Dynamique*, fut remis à André Gallant, génie mécanique coop, 3^e année.

Prix Duc T. Phi : Le Prix Duc Thinh Phi, décerné à la personne étudiante qui a obtenu la plus haute moyenne combinée des cours *Circuits électriques*, *Circuits logiques* et *Électronique analogique*, fut remis à Charles-Olivier Marquis, génie électrique, 3^e année.

Le Prix de distinction en conception - Yassine Bouslimani : Le Prix de distinction en conception –Yassine Boulimani, décerné à la personne finissante qui a obtenu la plus haute moyenne dans trois cours de génie électrique, soit les cours *Microprocesseurs*, *Projet de génie électrique I* et *Projet de génie électrique II*, fut remis à Alexandre Vautour, génie électrique, 5^e année.

Bourse Rhéal-Hébert : La Bourse Rhéal-Hébert, décernée à la personne étudiante francophone originaire du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Écosse ou de l'Île-du-Prince-Édouard, inscrit en première année d'un programme en ingénierie dans la période suivant immédiatement l'obtention de leur diplôme d'études secondaires et qui présentent un excellent dossier académique, fut remise à Philip Sparks, génie civil, 1^{re} année.

Prix du meilleur rendement académique de la promotion 2024 : Le Prix du meilleur rendement, décerné à la personne étudiante qui s'est le plus distinguée par son excellent rendement académique durant son programme d'études, fut décerné à Mathieu Thibeault, génie électrique, 5^e année.

Prix d'excellence pour l'engagement étudiant de la promotion 2024 : Le Prix d'excellence, décerné à la personne étudiante complétant son programme de premier cycle, ayant pour objectif de reconnaître l'implication et le leadership étudiant, fut décerné à Kassolo Jean-Baptiste Karidioula, génie civil, 5^e année.

Prix de la finissante ou du finissant de la promotion 2024 : Le Prix de finissante ou finissant de la promotion 2024, décerné à la personne étudiante qui s'est le plus distinguée par son leadership et son implication dans les activités para-académiques tout en maintenant un excellent rendement académique, fut décerné à Ilyas Mbarki, génie électrique coop, 5^e année.

Médaille d'or (SCGM) : La médaille d'or 2024 de la Société canadienne de génie mécanique, attribuée à la finissante ou au finissant qui a maintenu la plus haute moyenne cumulative durant son parcours de baccalauréat, a été décernée à l'étudiant Thomas Duquette, génie mécanique, 5^e année.

Prix para-académiques 2024 : Les prix para-académiques 2024, décernés aux personnes étudiantes qui se sont distinguées par leur implication dans la vie étudiante, furent décernés à : Eve Chamberlain, pour avoir participé au plus grand nombre de groupes étudiants et pour son engagement envers la Faculté, Iony Jean-Marie Engandza Essingone, pour la promotion de l'intégration à la Faculté, Frédérique Gaudet, pour son implication dans l'organisation d'activités, Maëlle Langhi, pour son implication dans le comité des femmes en ingénierie, Xavier Morin , la personne étudiante de 1^{re} année s'étant le plus démarquée, Brad Robichaud, pour son implication dans l'organisation des Jeux de génie et Pierre-Luc Tremblay, pour l'effort et le travail effectué pour le groupe de canoë de béton.



Sur la photo : Première rangée de gauche à droite, Gabriel Cormier, vice-recteur à l'administration et aux ressources humaines; Gérard Poitras, doyen; Josette Gallant, Ancienne de l'année 2024, Kassolo Jean-Baptiste Karidioula, Finissant de la promotion 2024, Frédérique Gaudet, prix para-académique , Brad Robichaud, prix para-académique, Alexandre Vautour, Prix de distinction en conception 2024 – Yassine Bouslimani, Eve Chamberlain, prix para-académique, Iony Jean-Marie Engandza Essingone, prix para-académique et Maëlle Langhi, prix para-académique. Deuxième rangée de gauche à droite, Ilyas Mbarki, Finissant de la promotion 2024, Pierre-Luc Tremblay, prix para-académique, Mathieu Thibeault, Meilleur rendement académique de la promotion 2024; Philip Sparks, récipiendaire de la Bourse Rhéal-Hébert 2024; André Gallant, récipiendaire du Prix Victor Ross 2024 et du Prix Noyan Turkkan 2024 et Xavier Morin, prix para-académique. (Absent sur la photo : Charles-Olivier Morin, récipiendaire du Prix Duc T. Phi 2024)

Prix Bleu et Or : Nancy Black, professeure en génie mécanique et vice-doyenne de la Faculté d'ingénierie, est récipiendaire du Prix Bleu et Or, une reconnaissance à un membre du corps professoral dévoué à la vie étudiante. Maëlle Langhi, étudiante en génie mécanique, 3^e année, est récipiendaire du Prix Bleu et Or, une reconnaissance à une personne étudiante qui s'est démarquée par son engagement et dévouement au sein de sa faculté.



Sur la photo : Nancy Black, vice-doyenne de la Faculté d'ingénierie et Maëlle Langhi, étudiante en génie mécanique.

5. Recherche

Le tableau 4 présente les personnes étudiantes ayant complété la M.Sc.A. et le D.Sc.A. en 2023-2024, les titres de thèses et les directions de thèses.

Tableau 4. Thèses complétées à la Faculté d’ingénierie en 2023-2024

AUTEUR	TITRE	DIRECTION DE THÈSE
El Mahdi Boualila M.Sc.A.	<i>L’interaction glace-structure et son influence sur l’analyse modale opérationnelle des ponts</i>	Serge Desjardins
François d’Entremont M.Sc.A.	<i>Réduction des propriétés mécaniques d’une dalle de béton composite soumise à un incendie à un jeune âge</i>	Gérard Poitras
Misgharou Ghoueizi M.Sc.A.	<i>Développement d’une cellule robotique muni d’un système de vision pour la détection, l’inspection et la manipulation de planches en bois</i>	Mohsen Ghribi Yassine Bouslimani
Nouha Bouchiba D.Sc.A.	<i>Application de l’intelligence artificielle pour la détection et la localisation des défauts dans les réseaux électriques</i>	Azeddine Kaddouri
Nawal Chelouati D.Sc.A.	<i>Méthodes de vision appliquées à l’identification et la détection du homard américain dans les industries de la pêche et de la transformation</i>	Yassine Bouslimani Mohsen Ghribi
Fraj Hariz D.Sc.A.	<i>Développement d’une nouvelle plateforme de cartographie mobile avec images de haute résolution et numérisation LiDAR en 3D</i>	Yassine Bouslimani Mohsen Ghribi
Zohra Njajra D.Sc.A.	<i>Commande robuste par mode glissant d’une machine asynchrone polyphasée.</i>	Jamel Ghouili

- Financement

La figure 4 montre que le financement provenant du CRSNG a augmenté cette année (201 000 \$). Le financement provenant d’autres sources est de 441 000 \$, pour un total de 642 000 \$.

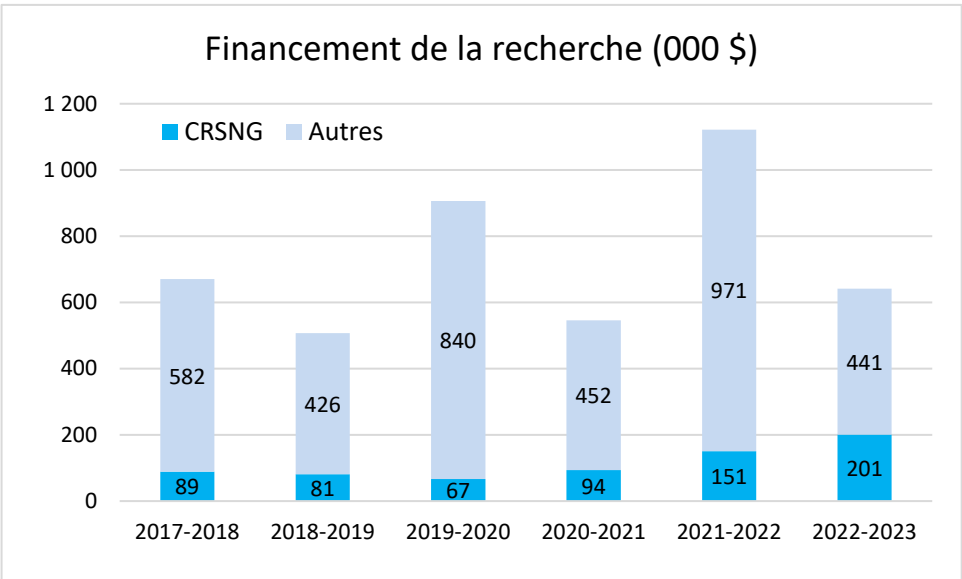


Figure 4. Financement de la recherche (en 1 000 \$)

- **Diffusion**

Le nombre de publications des membres du corps professoral pour la période 2023-2024 est de 77, une augmentation d'environ 40 % par rapport à l'année précédente. De ce nombre, 56 articles sont des contributions avec comité de lecture et 21 sont des contributions sans comités de lecture ou des communications présentées à des congrès, colloques, conférences ou autres. La liste est présentée en annexe à ce rapport.

- **Collaboration**

Le professeur André Gallant a fait un séjour à l'Université de Poitiers dans le cadre d'une bourse de mobilité pendant lequel il a travaillé en collaboration avec l'équipe RoBioSS.

6. Cap sur l'avenir

6.1 Actions relatives au chantier « Milieu de vie »

Plusieurs compétences utiles à l'ingénierie sont développées lorsque les groupes para-académiques participent à des compétitions. La Faculté encourage et soutient les groupes para-académiques afin de permettre une dimension expérientielle au plus grand nombre de personnes étudiantes possible.

À venir (2024-2025) :

- Maintenir certaines pratiques développées dans le cadre de l'enseignement à distance s'il s'avère qu'elles enrichissent l'enseignement en présentiel;
- Améliorer les espaces d'enseignement et ajouter de l'équipement multimédia pour permettre une formation par équipe et à distance;
- Encourager et soutenir les activités étudiantes et les projets para-académiques.

6.2 Actions relatives au chantier « Talents »

La Faculté a plusieurs ententes de mobilité étudiante et va continuer à développer ces ententes et à encourager la mobilité étudiante. La Faculté a des ententes avec, entre autres, des universités de l'Allemagne (*Augsburg University of Applied Sciences*), de la Belgique (Université catholique de Louvain), de l'Espagne (*Universidad Pontificia Comillas*) et plusieurs universités de la France (Université de Rouen, École Nationale Supérieure des Mines de Saint-Étienne et École nationale supérieure de mécanique et d'aérotechnique, Université de Poitiers, etc.).

L'Université a accordé un poste temporaire d'un an en génie mécanique à Aiden Gray pour pourvoir le poste laissé vacant par le professeur Gilles Roy, qui a un mandat de cinq (5) ans au poste de VRER. Aussi, un poste temporaire de trois ans en génie électrique a été accordé à Mohamed Lamine Fayçal Bellaredj pour pourvoir le poste laissé vacant par le professeur Gabriel Cormier, qui a un mandat de temps illimité au poste de VRARH. Un poste régulier en génie civil a été accordé à Balekelayi Ngandu pour pourvoir le poste laissé vacant par le professeur Nassir El-Jabi, qui est à la retraite. Un processus est en cours pour pourvoir le poste de professeur régulier en génie électrique laissé vacant par le regretté professeur Yassine Bouslimani.

À venir (2024-2025) :

- Préparer un plan de renouvellement du corps professoral afin de maintenir la qualité de la formation des personnes étudiantes : pourvoir les postes qui seront vacants à la suite du départ à la retraite des professeurs Roger Boudreau et Paul Chiasson, prévu le 30 juin 2025 et ajouter un 24^e poste régulier afin d'atteindre un nombre adéquat de ressources professorales en génie électrique, permettant ainsi de maintenir la qualité de la formation des personnes étudiantes en génie électrique;
- Préparer un plan de renouvellement des ressources matérielles dispendieuses (appareils de laboratoires, logiciels et équipement informatique, etc.);
- Contribuer à augmenter le recrutement de personnes étudiantes en génie pour les trois cycles d'études et se pencher sur le problème de rétention;
- Trouver des moyens pour attirer des doctorantes et doctorants en génie civil et en génie mécanique; ils sont principalement concentrés en génie électrique pour le moment.

6.3 Actions relatives au chantier « Enseignement et RDC »

À l'automne 2023, les cours et les laboratoires de la Faculté ont été livrés en présentiel, sauf pour quelques cours et laboratoires assignés à des personnes chargées de cours. L'expérience d'enseignement à distance pendant la pandémie a permis d'offrir plus facilement les cours et laboratoires à distance. Certaines pratiques développées dans le cadre de l'enseignement à distance seront maintenues s'il s'avère qu'elles enrichissent l'enseignement en présentiel.

La plateforme de mesures des compétences (PMI) a été améliorée pour ajouter aux plans de cours la génération automatique des résultats d'apprentissage généraux, assurant ainsi que les données dans les plans de cours concordent avec celles soumises au BCAPG pour l'agrément des programmes.

Le nombre de personnes étudiantes aux études supérieures a augmenté cette dernière année pour atteindre un total de 46.

À venir (2024-2025) :

- Apporter des améliorations aux programmes de génie selon les analyses issues des données du système d'amélioration;
- Créer des microprogrammes de neuf (9) à 12 crédits et explorer la possibilité de création d'un programme de maîtrise professionnelle. La Faculté examinera si l'implantation de ces microprogrammes présente une opportunité de créer une maîtrise professionnelle de cours (M.Ing.);
- Soumettre le projet de création de l'admission accélérée au programme M.B.A. – régime coopératif aux Comités des programmes de premier cycle et de cycles supérieurs de l'Université pour approbation;
- Implanter les recommandations du rapport d'évaluation des programmes de M.Sc.A. et D.Sc.A.;
- Évaluer la possibilité de créer un programme (programme de 1^{er} cycle ou microprogramme) de génie électromécanique. Un tel programme existe dans certaines universités du réseau de l'Université du Québec;
- Ajouter de la flexibilité dans la création de programmes (ex. double baccalauréat en une année supplémentaire).

6.4 Actions relatives au chantier « Communautés »

La Faculté consacre beaucoup d'efforts à créer et maintenir des liens avec les anciennes et les anciens qui démontrent, en général, un fort sentiment d'appartenance envers leur alma mater. Cette année, plusieurs activités ont eu lieu, dont le banquet annuel, la soirée vins et fromages, la prise du jonc, le parrainage de projets de fin d'études, l'encadrement de stagiaires coop, les visites industrielles, etc. Ces activités favorisent les rencontres entre nos anciennes et anciens et les personnes étudiantes. Ces rencontres ont des effets bénéfiques pour notre clientèle étudiante qui rencontre des mentors, et aussi pour les employeurs de la région qui rencontrent des candidates et candidats potentiels.

À venir (2024-2025) :

- Continuer d'encourager son corps professoral à s'engager dans les comités de l'AIGNB, d'Ingénieurs Canada et dans leurs communautés scientifiques;
- Promouvoir les programmes d'ingénierie auprès des peuples autochtones;
- Maintenir et développer des partenariats (réseau communautaire, politique, institutionnel, privé), régionaux, nationaux et internationaux.

6.5 Actions relatives au chantier « Leadership organisationnel »

La Faculté a complété son virage « sans papier ». La totalité des documents du décanat et des services offerts au corps professoral est maintenant sous format électronique. Les fichiers et documents utilisés au secrétariat ont tous été transférés à des équipes de travail Teams.

Annexe

Liste des publications pour la Faculté d'ingénierie en 2023

Articles publiés dans des revues avec comité de lecture

1. R Belliveau, B Landry, G LaPlante. A 3D finite element model to simulate progressive damage in UD- and woven-fibre thermoplastic DLF composites, *Journal of Thermoplastic Composite Materials*, Vol. 36, No. 12, pp. 4669–4683, 2023.
2. Balekelayi, N., and Tesfamariam, S. (2023). Bayesian geoadaptive water pipe failure forecasting model by optimizing the updating period. *Journal of Hydroinformatics*, 25(1), 1-19.
3. Black, N.L., Bouchard, C., Potvin, C., Michelot, F., Levesque, M. (2023) Perspectives expérientielles postpandémiques de réinvestissement technopédagogique chez le personnel enseignant universitaire. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire (RITPU)*, 20(2), pp. 241259. DOI : 10.18162/ritpu-2023-v20n2-17. Libre accès.
4. Black, N.L., Neumann, W.P., Noy, I., Dewis, C. (2023) Applying ergonomics and human factors to congress organization in uncertain times, *Applied Ergonomics*, vol. 106, 103862 (13 pages), DOI: 10.1016/j.apergo.2022.103862 Jan.
5. M. Shafiq, J.G. Choi, O. Cheikhrouhou, H. Hamam (2023) “Advances in IoMT for Healthcare Systems”, *Sensors (Q1)*, 24, 6 pages; doi.org/10.3390/s24010010
6. B.S. Ali, I. Ullah, T. Al Shloul, I.A. Khan, I. Khan, Y.Y. Ghadi, A. Abdusalomov, R. Nasimov, K. Ouahada and H. Hamam (2023) “ICS-IDS: Application of Big Data Analysis in AI-Based Intrusion Detection Systems to Identify Cyber-attacks in ICS Networks”, *The Journal of Supercomputing (Q1)*, 23, 13 pages; doi:10.1007/s11227-023-05764-5
7. I. haq, T. Mazhar, R.N. Asif, Y.Y. Ghadi, R. Saleem, F. Mallek and H. Hamam (2023) “A deep learning approach for the Detection and Counting of Colon Cancer Cells (HT-29 cells) bunches and impurities”, *PeerJ Computer Science (Q1)*, 9:e.1651, 24 pages; doi:10.7717/peerj-cs.1651
8. N. Affes, J. Ktari, N. Ben Amor, T. Frikha and H. Hamam (2023) “Comparison of YOLOV5, YOLOV6, YOLOV7 and YOLOV8 for Intelligent Video Surveillance”, *Journal of Information Assurance & Security*, 18, Issue 5, p 147.
9. Y.Y. Ghadi, T. Mazhar, S.F.A. Shah, I. Haq, W. Ahmad K. Ouahada and H. Hamam (2023) “Integration of Federated learning with IoT for smart cities applications, challenges, and solutions”, *PeerJ Computer Science (Q1)*, 9:e.1657, 23 pages; doi:10.7717/peerj-cs.1657
10. F. Majeed, A. Ahmad, M.A. Hassan, M. Shafiq, J.G. Choi and H. Hamam (2023) “Ontology-Based Crime News Semantic Retrieval System”, *Computers, Materials & Continua (Q1)*, 77, 601-614. doi.org/10.32604/cmc.2023.036074
11. Y.U. Haq, M. Shahbaz, S. Asif, K. Ouahada, H. Hamam (2023) “Identification of soil types and salinity using MODIS Terra data and machine learning techniques in multiple regions of Pakistan”, *Sensors (Q1)*, 23, 19 pages; doi.org/10.3390/s23198121
12. S. Basir, U.U.R. Qureshi, F. Subhan, M.A. Khan, S.A. H. Mohsan, Y.Y. Ghadi, K. Ouahada, F. Noor and H. Hamam (2023) “A Novel Monopole Ultra-Wide-Band Multiple-Input Multiple-Output Antenna with Triple-Notched Characteristics for Enhanced Wireless Communication and Portable Systems”, *Sensors (Q1)*, 23, 13 pages; doi.org/10.3390/s23156985
13. T. Frikha, J. Ktari, N. Ben Amor, F. Chaabane, M. Hamdi, F. Denguir and H. Hamam (2023) “Low Power Blockchain in Industry 4.0 Case Study: Water Management in Tunisia”, *Springer - Journal of Signal Processing Systems (Q2)*, 15 pages, doi.org/10.1007/s11265-023-01880-w.
14. W. Ben Daoud, S. Othmen, M. Hamdi, R. Khdir and H. Hamam (2023) “Fog computing network security based on resources management”, *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking (Q1)*, 2023, 18 pages; doi.org/10.1186/s13638-023-02256-1

15. E.E. Okafor, F.N. Igboamalu, K. Ouahada and H. Hamam (2023) "Linewidth Narrowing of a Dual Wavelength-Selectable, Ring Cavity Erbium-Doped Fiber Laser Using a Saturable Absorber", *Photonics* (Q2), 13, 30 pages; doi.org/10.3390/photonics10050522
16. T. Mazhar, D. Bux Talpur, T. Al Shloul, Y. Yasin Ghadi, I. Haq, I. Ullah, K. Ouahada and H. Hamam (2023) "Analysis of IoT Security Challenges and Its Solutions Using Artificial Intelligence", *Brain Sciences* (Q2), 13, 30 pages; doi.org/10.3390/brainsci13040683
17. T. Frikha, F. Chaabane, R. Ben Halima, W. Wannes and H. Hamam (2023). "Embedded decision support platform based on multi-agent systems", *Multimedia Tools and Applications* (Q1), 80, 27 pages, DOI: 10.1007/s11042-023-14843-x.
18. U. Yousaf, M. Asif, S. Ahmed, N. Tahir, A. Irshad, A.A. Gardezi, M. Shafiq, J.G. Choi, H. Hamam (2023), "Identification and Visualization of Spatial and Temporal Trends in Textile Industry", *CMC-Computers, Materials & Continua* (Q1), 74, 4165-4181. Doi.10.32604/cmc.2023.026607.
19. T. Mazhar, H.M. Irfan, S. Khan, I. Haq, I. Ullah, M. Iqbal and H. Hamam (2023) "Analysis of Cyber Security Attacks and Its Solutions for the Smart Grid Using Machine Learning and Blockchain Methods", *Future Internet* (Q2), 15, 38 pages; doi.org/10.3390/fi15020083
20. G. Mohi ud din dar, A. Bhagat, S.I. Ansarullah, M.T.B. Othman, Y. Hamid, H.K. Alkahtani, I. Ullah and H. Hamam (2023) "A Novel Framework for Classification of Different Alzheimer's Disease Stages Using CNN Model", *Electronics* (Q2), 12, 14 pages; doi.org/10.3390/electronics12020469.
21. A. Echioui, W. Zouch, M. Ghorbel, C. Mhiri and H. Hamam (2023) "Classification of BCI Multiclass Motor Imagery Task Based on Artificial Neural Network", *Clinical EEG and Neuroscience* (Q2), 2023, 10 pages; doi.org/10.1177/15500594221148285.
22. H. Hallabia, H. Hamam, A. Ben Hamida (2023). "A novel detail injection framework using latent low-rank decomposition for multispectral pan-sharpening", *Multimedia Tools and Applications* (Q1), 80, 5987–6012 (27 pages), DOI: 10.1007/s11042-022-12770-x.
23. Ali, E., Orfi, J., Al Ansary, H., Khennich, M., Alsaadi, A. S., Ghaffour, N. (2023). Improved Modelling and Simulation of Once-Through and Reverse MSF Configurations. *Canadian Journal of Chemical Engineering*. DOI:10.1002/cjce.24969.
24. Kevin de Souza, Yassine Bouslimani, Mohsen Ghribi, Tobie Boutot, ON-BOARD COMPUTER AND TESTING PLATFORM FOR CUBESAT DEVELOPMENT, *IEEE Journal on Miniaturization for Air and Space Systems*, 28 February 2023, DOI: 28 February 2023, DOI:10.1109/JMASS.2023.3250581
25. Fraj Hariz, Yassine Bouslimani, Mohsen Ghribi, High-Resolution Mobile Mapping Platform using 15 mm Accuracy LiDAR and SPAN/TerraStar C-PRO Technologies, *IEEE Journal on Miniaturization for Air and Space Systems*. janvier 2023 - DOI: 10.1109/JMASS.2023.3240892
26. Ounissi Amor, Azeddine Kaddouri and Rachid Abdessemed, design of a fast adaptive neuro-sliding mode controller for piezoelectric actuators, *Journal of the Serbian Society for Computational Mechanics / Vol. 17 / No. 1, 2023 / pp 125-133*
27. Ounissi Amor, Azeddine Kaddouri, Rachid Abdessemed, NARMAX approach for micro positioning stage piezoelectric actuator hysteresis identification, *Intern. J. of Power Electr. and Drive Systems (IJPEDS)* Vol. 14, No. 2, June 2023, pp. 827-832, DOI: http://doi.org/10.11591/ijpeds.v14.i2.pp827-832

Articles publiés dans des comptes rendus de conférence avec comité de lecture

1. Chiasson, P., et Tamégnon, H. 2023. Mechanical properties hysteresis of unsaturated granular soil. In UNSAT 2023, 8th International Conference on Unsaturated Soils "Towards Unsaturated Soils Engineering," E3S Web of Conferences (Vol. 382, p. 04004). EDP Sciences, doi.org/10.1051/e3sconf/202338204004.
2. Black, N.L., Neumann, W.P., Vahlas, M.G., Kahle, H., Does engineering undergraduate education under-utilize human-factors / ergonomics?, *Conference*

- Proceedings 2023 Canadian Engineering Education Association – Association Canadienne de l'éducation en génie, paper 107. Kelowna, C.-B., 18-21 juin 2023. 8 pages.
3. M.B. Jabra, O. Cheikhrouhou, N. Atitallah, A.B. Amor, and H. Hamam (2023) "Malware Detection Using Deep Learning and CNN Models", 2023 International Conference on Cyberworlds (CW), doi: 10.1109/CW58918.2023.00073, 432-439, 2023.
 4. R. Rajkumar, S.N. Patwa, S. Bavadarini, O.I. Khalaf, S. Algburi, and H. Hamam (2023) "Vande Bharat Express Network: Analyzing Station Importance through Network Centrality Metrics", 9 pages, IEEE ICDSIS2023 - Scopus (Q2), xxx, 2023.
 5. N Affes, J Ktari, N Ben Amor, T Frikha and H. Hamam (2023) "Real Time Detection and Tracking in Multi Speakers Video Conferencing", 6 pages, IEEE ISDA - Springer (Q2), 978-3-031-35501-1, 2023.
 6. M. El-Amari, S. Guefrachi, M. Nasri and H. Hamam (2023) "Self-Adaptative Routing Algorithm for IoT-Enabled Wireless Sensor Network", IEEE IWCMC (Q2), 1008-1014, doi: 10.1109/IWCMC58020.2023.101832672023.
 7. S. Guefrachi, M. Ben Jabra, N.A. Alsharabi, M.T.B. Othman, Yasser O Alharabi, A. Alkholidi, H. Hamam (2023) "Deep learning based DeepFake video detection", 6 pages, IEEE ICSCA, doi: 10.1109/ICSCA57840.2023.10087584, 2023.
 8. A. Alkholidi, N. Alsharabi, H. Hamam and T.S. Alshammari (2023) "The 5G Wireless Technology and a Significant Economic Growth and Sustainable Development", 6 pages, IEEE ICSCA, doi: 10.1109/ICSCA57840.2023.10087596, 2023.
 9. P. Sridhar, P. Chithaluru, S. Kumar, O. Cheikhrouhoui and H. Hamam (2023) "An Enhanced Haar Cascade Face Detection Schema for Gender Recognition", 5 pages, IEEE ICSCA, doi: 10.1109/ICSCA57840.2023.10087742, 2023.
 10. Pruneau, D., Léger, M., Freiman, V., Laroche, A.-M., Dionne, L., Khattabi, A., Richard, V., Louis, N. et Duranleau, L. (2023). Design thinking in education for sustainability: affordances, limitations and improvements. Proceedings of the ISPIM Conference. Ljubljana, Slovénie, Juin 2023.
 11. E. Pellerin, S. Desjardins, and D. McGinn, "External Post Tensioning Evaluation Using Vibration Response Measurements," in Proceedings of the Canadian Society of Civil Engineering Annual Conference 2022, in Lecture Notes in Civil Engineering. Springer Nature Switzerland, 2023, pp. 919–939. doi: 10.1007/978-3-031-34159-5_63.
 12. M. L. F. Bellaredj, J. Strecke and G. Miskovic, "5 μ m Ultra-Fine Pitch Interconnects using a Novel Lift-off based Process of Thick Copper Films on Organic Substrate for Advanced Packaging", The 46th International Spring Seminar on Electronics Technology, 2023, DOI: 10.1109/ISSE57496.2023.10168492
 13. G. Miskovic and M. L. F. Bellaredj, "Effect of silicon substrate roughness on silver-based backside metallization for power electronics packaging", The 46th International Spring Seminar on Electronics Technology, 2023, DOI: 10.1109/ISSE57496.2023.10168377
 14. P. Malago, G. Miskovic and M. L. F. Bellaredj, "Calculation of the resistance of silver-based backside metallization stack for die-attach packaging applications", The 46th International Spring Seminar on Electronics Technology, 2023, DOI: 10.1109/ISSE57496.2023.10168500
 15. Nouha Bouchiba, Azeddine Kaddouri, Amor Ounissi, Performance comparison of three deep learning techniques applied to the fault detection of a transmission network, 2023 IEEE-ICEEAT International Conference, Batna, Algeria, 5-7 Nov. 2023, DOI: 10.1109/ICEEAT60471.2023.10425916

16. Ounissi Amor, Azeddine Kaddouri, Rachid Abdessemed, Adaptive Terminal Fast Synergetic Controller for Piezoelectric Actuators, The 3rd Conference on Electrical Engineering, CEE'2023, 09-10 May 2023, Algiers, Algeria
17. d'Entremont F.P. , Poitras G. J., 2023. Temperature Distribution in Early-Age Concrete Slabs Subjected to a Fire. Proc. 2023 Annual Conference of the Canadian Society of Civil Engineering, Moncton, Canada.
18. Poitras G. J., Desjardins S., Doiron N., 2023. Design Optimization of Short Span Steel Bridges Using the Peloton Dynamics Optimization Algorithm. Proc. 2023 Annual Conference of the Canadian Society of Civil Engineering, Moncton, Canada.
19. André Gallant, Développement d'une méthode d'optimisation de trajectoire avec évitement d'obstacle pour un robot collaboratif industriel, Proc. of the 6th IFToMM International Conference on Mechanisms, Transmissions, and Applications (MeTrApp), Poitiers, France, May 24-26, 2023.
20. André Gallant, Webinaire sur le calcul à très haute performance de B-Splines pour la robotique, Proc. of the 6th IFToMM International Conference on Mechanisms, Transmissions, and Applications (MeTrApp), Poitiers, France, May 24-26, 2023.

Chapitres

1. M. Siva Sangari, K. Balasamy, H. Hamam, S. Nithya and S. Surya (2023) "A Survey on Homomorphic Encryption for Financial Cryptography Workout" , pp 13-27, In: Seethalakshmi, V., Dhanaraj, R.K., Suganyadevi, S., Ouaisa, M. (eds) Homomorphic Encryption for Financial Cryptography. Springer, Cham. doi.org/10.1007/978-3-031-35535-6_2.
2. T Frikha, J Ktari, H. Hamam (2023) "Blockchain Olive Oil Supply Chain" , 18 pages, in "Risks and Security of Internet and Systems", IEEE CRiSiS, Springer Nature Switzerland, Lecture Notes in Computer Science (LNCS, volume 13857), ISBN: 978-3-031-31108-6, 18 pages, 2023.
3. Nouha Bouchiba, Azeddine Kaddouri, Electrical network fault detection and location based on machine learning algorithms, Advances in Engineering Research, Volume 52, pp. 97-119, DOI: <https://doi.org/10.52305/VQAS8505>, Nova Science Publishers.

Autres références

1. M. Clavet, E., Black, N.L., Langis Michaud, R., Samping, J., (2023) Comparison between pain felt and RULA scores in the trunk and neck. One-page peer-reviewed and poster presented, ACE Annual Conference, Burlington, ON. 3-4 Oct.
2. Álvarez, H. Barbier, P.-Y., Beinchet, A., Black, N.L., *Bouchard C., LeBlanc, S.R., Levesque, M., Mamprin, C., *Michelot, F., Potvin, C. et Zaiane-Ghalia, S. (en ordre alphabétique), 2023. Compréhensions et perceptions des principes d'équité, diversité, inclusion et décolonisation par des enseignant-e-s face aux prescriptions politiques et institutionnelles. CRIFPE : Colloque international en éducation : enjeux actuels et futurs sur la formation et la profession enseignante, Montréal. Mai. Résumé de 200 mots évalué.
3. Álvarez, H., Barbier, P.-Y., Beinchet, A., Black, N.L., Bouchard, C., LeBlanc, S.R., Levesque, M., Mamprin, C., *Michelot, F., Potvin, C. et *Zaiane-Ghalia, S. (en ordre alphabétique), 2023, Compréhensions, perceptions et pratiques des principes d'ÉDID par le corps enseignant face aux prescriptions politiques et institutionnelles. Congrès Acfas, Colloque LIREs, Montréal. 10-12 mai
4. Klein, A., Black, N.L., (2023) Ergonomics and Human Factors comparison: Canada and Brazil. One-page peer-reviewed and poster presented, Association canadienne d'ergonomie / Association of Canadian Ergonomists (ACE) Annual Conference, Burlington, ON. 3-4 Oct.

5. Black, N.L., Neumann, W.P., Vahlas, G., Kahle, H. (2023) Undergraduate engineering students get little or no exposure to ergonomics / human factors in Canada, One-page peer-reviewed and poster presented, ACE Annual Conference, Burlington, ON. 3-4 Oct.
6. Anselot, M., Black, N.L. (2023) Effet sur l'angulation des épaules de différents pourcentages assis/debout pour un poste bureautique, One-page peer-reviewed and poster presented, ACE Annual Conference, Burlington, ON. 3-4 Oct.

Titres ou références de communications présentées à des congrès, colloques ou conférences

1. R Gray, A. L., "Estimating the Fuel-Burn Benefit of the BlendedWing-Body Aircraft Configuration in the Regional Class Through Mixed-Fidelity Multidisciplinary Optimization", 8th UTIAS International Workshop on Aviation and Climate Change, Toronto, ON, Canada, May 31 to June 2, 2023.
2. Black, N.L. 2023 Membre de table ronde sur le « Futur du travail » internationale impliquant Andrew Thatcher, Jonathan Davy (Afrique du Sud), Mathías Donoso (Chilé) lors du 13e congrès international de la Société d'ergonomie et de facteurs humains de Chile (SOCHERGO) en concert avec le 8e congrès l'Unión Latinoamericana de Ergonomía (ULAERGO), Pontificia Universidad Católica de Chile, 20 octobre.
3. Laroche, A.-M., Belhadj, Z., Trudel, M., Rousseau, A. N., Duguay, Y. 2023. Improving hydrological forecasting using new remotely sensed hydrometric information from SWOT (levels, flows, water extent). 76th National Conference of the Canadian Water Resources Association. Halifax. June 18-22 2023.
4. Pruneau, D., Weissenberger, S., Khattabi, A. et Laroche, A.-M. (2023). Affordances and improvements of design thinking to support farmers in the process of adaptation to climate change. Poster virtuel au International Forum on Agroecosystem Living Labs. Montréal, octobre 2023.
5. Léger, M. T., Pruneau, D., Khattabi, A., Laroche, A.-M., Freiman, V., Dionne, L., Louis, N. et Richard, V. (2023). Improving on design thinking to help solve environmental problems. Communication à la International Conference on Education and New Learning Technologies (EDULEARN), Palma, Espagne, Juillet 2023.
6. Pruneau, D., Léger, M. T., Khattabi, A., Laroche, A.-M., Freiman, V., Dionne, L., Louis, N., Richard, V. et Duranleau, L. (2023). La pensée design : une démarche féconde pour accompagner les élèves dans la proposition de solutions vers la durabilité. Communication au Groupe de recherche EREST, Montréal, Février 2023.
7. Belhadj, Z., Trudel, M., Laroche, A.-M., Rousseau, A. N., Siles, G. 2023. Analyse des algorithmes de débit SWOT. Atelier RSOA/Forum des utilisateurs de la MCR de 2023. 27 au 30 novembre 2023. Agence spatiale canadienne, Saint-Hubert.
8. Benabdallah, H., Khennich, M., (2023). Approche exergétique et économique dans l'exploitation du potentiel de la géothermie à haute température pour la génération de l'électricité au Nouveau-Brunswick. R3 CleanTech : Connecting for Climate Innovation Forum. (23 Février 2023), Fredericton (NB), Canada.
9. Benabdallah, H., Khennich, M., (2023). Approche exergétique et économique dans l'exploitation du potentiel de la géothermie à haute température pour la génération de l'électricité. 33e Colloque des jeunes chercheuses et chercheurs 2023. (24 Mars 2023), Moncton (NB), Canada.

Références de rapports de recherche

1. S. Desjardins and G. Poitras, "Shear-Bond Testing of Composite Steel Deck Slab (CANAM P-3606 - 18 ga)," Université de Moncton, Moncton, NB Canada, Technical report UdeM/CA-23-001, Jul. 2023.
2. Fatah Chetouane, Chhaya Ponn, Gabriel Cormier (2023). Design of a mobile robotic device for data center monitoring. Article de recherche, préparé et en révision pour soumission à Engineering Letters.

3. Fatah Chetouane (2023). Design of value streams using simulation-aided performance analysis. Rapport de recherche en vue de soumission pour une revue arbitrée (ancien Chapitre de livre soumis le 4 avril 2021, le projet du livre a été annulé par l'éditeur).
4. Fatah Chetouane, Hamza Fokraoui (2023). Virtual commissioning and control of an automated electroplating line. Rapport de recherche en vue de soumission pour une revue arbitrée.

Titres ou références de recherche en partenariat (industriel, communautaire ou gouvernementale), activités de commercialisation, et activités de mobilisation des connaissances

1. S Black, N.L., Collaboration informelle avec Ergonomyx Technologies Inc. (Industrielle; Shaira Espana)
2. S. Desjardins, Structural Health Monitoring of the Confederation Bridge - Projet de recherche avec OCBRI, SCBL et Transport Canada (entente de principe pour la surveillance continue du pont de la Confédération)
3. Mohsen Ghribi, Yassine Bouslimani, Développement de plateforme de robots industriel pour application de soudure automatique , Sparta Manufacturing, 2022-23 (100000\$)
4. Mohsen Ghribi, Yassine Bouslimani, Étude et conception de produits de Clairitech Innovations, 2022-2023, Clairitech Innovations, 2022-2023 (100000\$)
5. Mohsen Ghribi, Yassine Bouslimani, Prototype d'une cellule robotique pour l'assemblage, la peinture, l'estampage et l'inspection de palettes de bois, Groupe Savoie, 2022-2023 (100000\$)
6. Mohsen Ghribi, Yassine Bouslimani, Développement d'un nouveau produit pour optimiser le temps de changement de vitesse d'une transmission manuelle de voiture de course, 2023-2024 (10000\$)
7. Fatah Chetouane, Expert en technologies RFID : sollicité par Mme Virginia Vardiero (Associée - marché global) et Mme Anna Algermissen (cheffe d'équipe), Atheneum Partners GmbH, Allemagne (<https://www.atheneum.ai/>), pour une consultation sur les tendances du marché des lecteurs RFID. La consultation a eu lieu le 4 octobre 2022.
8. Fatah Chetouane, Expert en automatisation : sollicité par M. Tom Bateman (journaliste), The Public Policy Forum pour une entrevue sur la présence émergente de la technologie de l'automatisation au Canada atlantique, et sur son degré d'adoption. Recherche mandatée par l'équipe Initiative Atlantique. L'entrevue a eu lieu le 8 juillet 2022.