

RAPPORT ANNUEL 2022-2023

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 2022-2023, 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 2022-2023	3
2. Faits saillants	5
3. Nominations	8
4. Prix et distinctions	8
5. Recherche	11
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

1. Faculté en bref 2022-2023

- **Nombre de professeures et professeurs réguliers**

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

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

La Faculté d’ingénierie est responsable de trois programmes de premier cycle, soit les baccalauréats en ingénierie - génie civil, génie électrique et génie mécanique, 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 : des normes en termes de contenu du programme, et des normes en termes de compétences acquises par les diplômées et diplômés. 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 centres de recherche (Centre de génie éolien et Centre de recherche en conversion d’énergie) et deux 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 du professeur Yassine Bouslimani, contribue à la formation des étudiantes et des étudiants de premier cycle et de cycles supérieurs. Le Laboratoire a contribué à la formation continue de plusieurs entreprises en 2022-2023. De plus, le Laboratoire R.E.I 4.0 participe activement aux visites dans les écoles par des démonstrations afin de susciter le recrutement des jeunes pour l’ingénierie.

- **Effectif étudiant**

Le tableau 1 et la figure 1 présentent les statistiques d’inscription (au 31 décembre 2023) 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 légèrement augmenté (+3 %) par rapport à l’année précédente. La Faculté d’ingénierie a accueilli 31 étudiantes et étudiants aux cycles supérieurs.

Tableau 1: Inscriptions par cycle et campus					
	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023
1C	342	326	326	313	323
UMCE	9	8	7	5	6
UMCM	327	314	312	299	313
UMCS	6	4	7	9	4
CS	27	27	30	28	31
UMCM	27	27	30	28	31
TOTAL	369	353	356	341	354

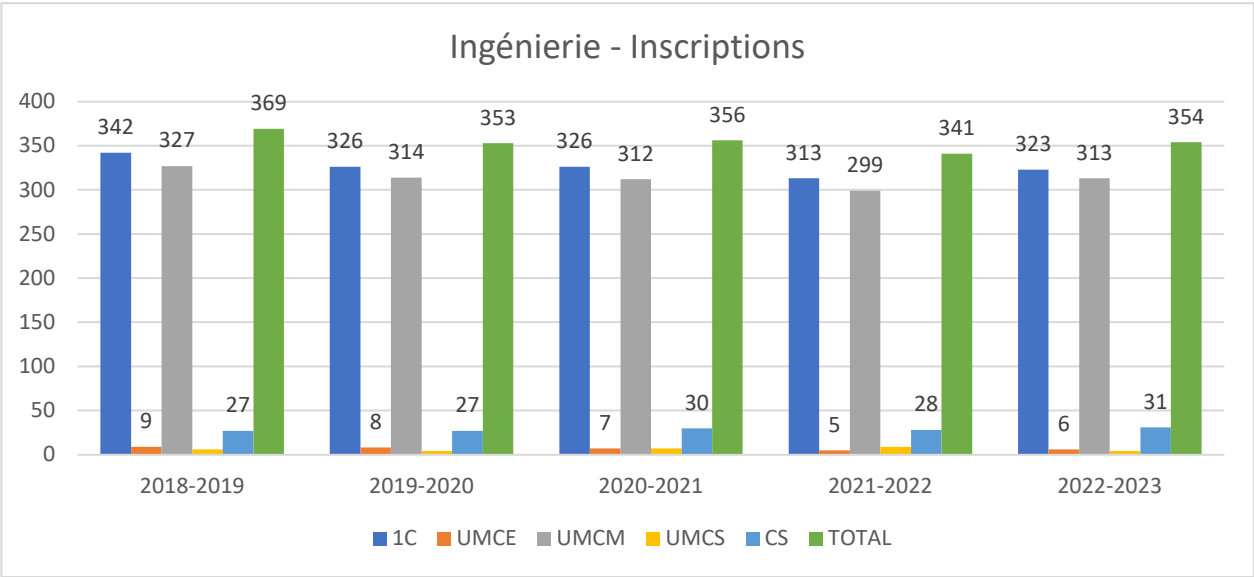


Figure 1. Inscriptions et diplomation – premier cycle et cycles supérieurs

Le tableau 2 et la figure 2 présentent les statistiques de diplomation (au 30 mai 2023) pour les programmes de premier cycle (1C) et des cycles supérieurs (CS, 2^e et 3^e cycles). Les diplomations ont diminué (-11 %) par rapport à l’année précédente étant donné la diminution des diplomations aux cycles supérieurs (de 11 diplomations en 2022 à 6 diplomations en 2023).

Tableau 2 : Diplomations par cycle et campus					
	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023
1C	57	55	52	48	47
UMCM	57	55	52	48	47
CS	5	3	3	11	6
UMCM	5	3	3	11	6
TOTAL	62	58	55	59	53

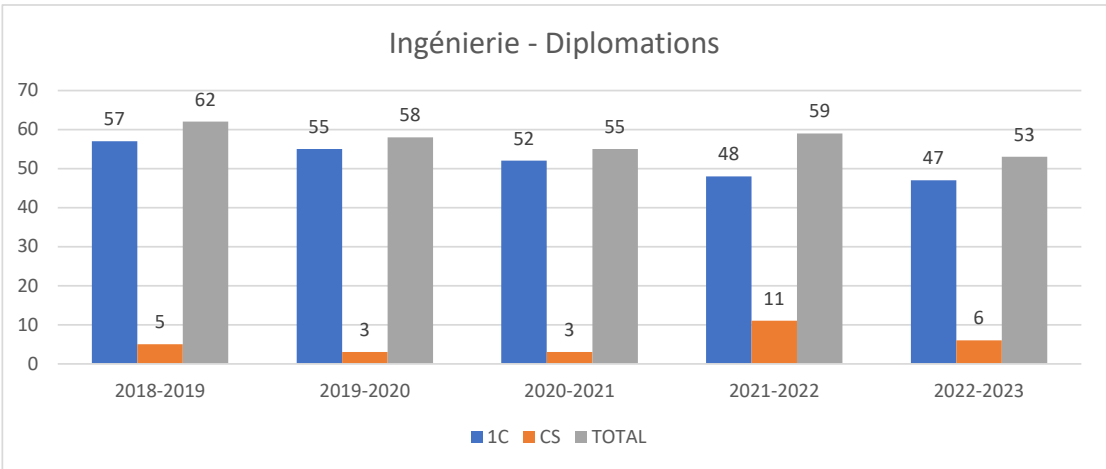


Figure 2. Diplomation – premier cycle et cycles supérieurs

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 au premier cycle de 92 % est comparable aux années précédentes.

	Tableau 3 : Rétention et abandons				
	Automne 2021-Automne 2022				
Faculté	Abandons	Rétention	Total	Taux - abon.	Taux - réten.
Ingénierie	27	314	341	7.92	92.08
1C	26	287	313	8.31	91.69
1re année	12	61	73	16.44	83.56
2e année ou plus	14	226	240	5.83	94.17
CS	1	27	28	3.57	96.43
1re année	0	3	3	0.00	100.00
2e année ou plus	1	24	25	4.00	96.00

En matière de diversité de la population étudiante, la Faculté compte environ 24 % de femmes. Ce taux est similaire à l’an dernier. La Faculté doit continuer ses efforts de recrutement et de rétention d’étudiantes et d’étudiants. L’agente de sensibilisation de la Faculté organise plusieurs activités pour les jeunes élèves et l’impact devrait se faire sentir dans les années futures. La population étudiante est composée d’environ 40 % d’étudiantes et étudiants de l’international, une légère diminution par rapport au pourcentage de 42 % en 2021-2022.

2. Faits saillants

- Agrément de programmes**

La visite du Bureau canadien d’agrément des programmes de génie (BCAPG) a eu lieu du 14 au 17 novembre 2021. L’équipe de visiteurs a remis un rapport de visite à la Faculté le 11 janvier 2022. Très peu de points ont été soulevés. La Faculté a envoyé une réponse à la fin du mois de janvier 2022 pour rectifier l’information ou pour expliquer davantage les points soulevés dans le rapport. L’équipe de visiteurs a réagi positivement à nos réponses et n’a fourni aucun autre commentaire. La décision du BCAPG a été rendue le 28 juin 2022. Nous avons reçu l’accréditation de nos trois programmes de baccalauréat pour les six prochaines années, soit jusqu’au 30 juin 2028. J’aimerais en profiter pour remercier le corps professoral pour l’immense effort qui a été mis dans ce processus.

Tous les départements de génie ont participé activement dans le processus d’amélioration continue des programmes de génie de la Faculté d’ingénierie. Au cours de l’année 2022-2023, l’accent a été mis sur le développement de la plateforme PMI afin de porter 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. L’inclusion des UA à partir de PMI permettra d’assurer la concordance de ces derniers avec celles établies dans la carte du programme.

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

La Faculté d’ingénierie a accueilli les participantes et participants en provenance de 11 universités de l’Atlantique au Sommet de leadership en ingénierie (SLI) qui a eu lieu du 17 au 19 février 2023. Bravo à l’étudiant Mohamed Ghali Kabbaj et son équipe, qui ont effectué un travail remarquable pour l’organisation de cet événement.

La Faculté a plusieurs groupes para-académiques qui ont toujours été très actifs. Le groupe de canoë de béton a participé à la Compétition nationale canadienne à London, en Ontario, du 10 au 13 mai 2023. Le groupe robotique de l’Université de Moncton (GRUM) a conçu un véhicule contrôlé à distance et a participé à la rencontre Eurobot à La Roche-sur-Yon, en France, du 17 au 20 mai 2023. Le GRUM a remporté le Prix du jury de la compétition. Il a été aussi le seul représentant du Canada à une cette compétition internationale. L’équipe Baja fait présentement la conception d’un véhicule tout-terrain dans le but de participer à la Compétition Baja SAE en 2024.

En juillet dernier, le campus de Moncton a accueilli au-delà d’une centaine de délégués à la 12^e Conférence canadienne internationale sur les matériaux composites où 90 articles de recherche ont été présentés. Les professeurs Benoit Landry et Gabriel LaPlante figurent parmi les co-organisateurs de cette conférence (CANCOM 2022), qui a eu lieu dans les villes de Fredericton et de Moncton du 12 au 15 juillet 2022.

Le Département de génie civil a été fortement impliqué dans l’organisation du Congrès national de la Société canadienne de génie civil (SCGC) qui a eu lieu du 24 au 27 mai 2023 à Moncton et qui a accueilli plus de 450 délégués.

Notre agente de sensibilisation, Margot Allain Bélanger, a organisé plusieurs activités pour sensibiliser et intéresser les jeunes filles à notre profession :

- Elle a réalisé plusieurs présentations sur l’ingénierie dans les écoles du N.-B (voir la figure 3).

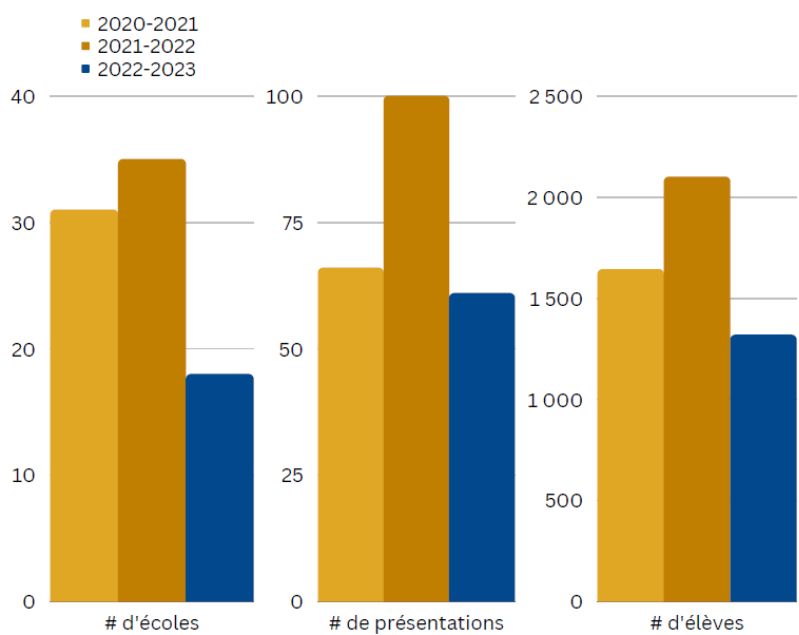


Figure 3. Données des présentations dans les écoles

- L’activité GÉNIales, les filles a eu lieu le 22 octobre 2022, en présentiel à la Faculté, et a accueilli 28 participantes. Il s’agit d’une activité pour les filles de la 7^e à la 10^e année. Les conférencières étaient Natalie Boudreau, Tina Levesque et Joyce Nahri. Les participantes provenaient surtout de la région du Grand Moncton, mais aussi de Saint-Jean et de Miramichi.

- En collaboration avec la Formation continue, la Faculté des sciences, et Parlons Sciences, un camp d'été en sciences et génie a été offert du 27 au 30 juin 2022. Au total, 30 jeunes y ont participé. L'édition 2023 aura lieu du 17 au 21 juillet. Le camp affiche complet depuis déjà plusieurs semaines.
- Le kiosque de la Faculté d'ingénierie a été monté à plusieurs occasions pendant l'année (campus de Shippagan, École Mathieu-Martin, École Odyssée, communauté scolaire Shediak, Labos Créatifs, journée portes ouvertes, campus de Moncton, Congrès SCGC et autres activités).
- Pendant le Mois national du génie, en mars 2023, des profils de finissantes et finissants en ingénierie ainsi que diplômées et diplômés ont été publiés sur les médias sociaux de la Faculté d'ingénierie.
- Les étudiantes et étudiants en génie ont pu se sucrer le bec lors d'une activité d'exposition de produits d'érable, activité pour promouvoir l'inclusion.
- Autres activités : étudiante et étudiant d'un jour, journées carrières, comité filles en génie, Exposciences, camps Labos Créatifs, Ville du futur – Ingénieurs Canada, Français pour l'avenir, médias sociaux.

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

Programmes combinés B.Ing.- M.B.A. (régime coopératif) : La Faculté travaille depuis plusieurs années sur la proposition d'un programme combiné B.Ing.- M.B.A. (régime coopératif) qui permettrait aux étudiantes et étudiants de la Faculté d'ingénierie de compléter le B.Ing. et la M.B.A. (régime coopératif) en six ans. La Faculté a soumis un projet provisoire à la Faculté d'administration et a reçu les commentaires du Comité des études supérieures de cette dernière. La Faculté est dans la phase de préparation des formulaires CPR pour obtenir l'approbation des conseils de la Faculté d'ingénierie et de la Faculté d'administration.

- **Programmes ayant complété le cycle d'assurance qualité (évaluation des programmes)**

Début du processus d'évaluation des programmes de M.Sc.A. et de D.Sc.A. Les dates retenues pour l'évaluation des programmes en sciences appliquées sont le 4 et 18 décembre 2023. Les membres du comité d'évaluation sont la professeure Annie Ross, Polytechnique de Montréal et le professeur Kamel Adi, Université du Québec en Outaouais.

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

L'Ordre des Régentes et des Régents : Institué en 1994 par le Conseil de l'Université, l'Ordre des Régentes et des Régents reconnaît les personnes qui apportent un appui financier considérable à l'Université de Moncton. Cette reconnaissance a été attribuée à trois professeurs de la Faculté, soit Gilles Roy, Roger Boudreau et Gérard Poitras.

Bourses d'études : De nombreux donateurs attribuent chaque année plusieurs bourses d'études aux étudiantes et étudiants inscrits à la Faculté d'ingénierie de l'Université de Moncton. Cette année, le montant total des bourses octroyées était de 508 730 \$, soit 105 231 \$ pour le génie civil, 99 081 \$ pour le génie électrique, 145 151 \$ pour le génie mécanique et 159 267 \$ pour les études supérieures. La Faculté et l'Université apprécient grandement chacune des contributions que font les donateurs pour leurs étudiantes et étudiants.

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

Avec l'appui du Département de génie électrique, un nouveau centre de formation en robotique et intelligence artificielle a été créé au campus de Shippagan.

- **Rénovations majeures d’infrastructures**

N/A

- **Parution d’œuvres importantes**

N/A

- **Autres**

Monsieur Nassir El-Jabi a pris sa retraite comme professeur au Département de génie civil le 1^{er} janvier 2023. Il occupait ce poste depuis 1985. La Faculté d’ingénierie lui souhaite une bonne retraite.

La Faculté a eu plusieurs projets de collaboration cette année, notamment avec les compagnies Michelin, CANAM, Sparta, Claritech Innovations, Groupe Savoie, Premier Tech, Pêches et Océans Canada, et plusieurs autres. Un remerciement à toutes les entreprises qui acceptent d’accueillir nos étudiantes et étudiants comme stagiaires ou futures et futurs employés.

3. Nominations

- Nomination de Gérard Poitras au poste de doyen (1^{er} juillet 2022 au 30 juin 2027);
- Nomination de Nancy Black au poste de vice-doyenne (1^{er} janvier 2023 au 30 juin 2027);
- Nomination de Mohammed Khennich au poste de directeur du Centre de recherche en conversion d'énergie (1^{er} juillet 2022 au 30 juin 2025).
- Nomination de Gérard Poitras au poste de directeur du Centre de génie éolien (1^{er} juillet 2022 au 30 juin 2023).

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.**
 - Le professeur André Gallant et son coauteur, le professeur Clément Gosselin de l’Université Laval, ont remporté le Prix de Bronze à la conférence 6th IFToMM International Conference on Mechanisms, Transmissions, and Applications pour leur article intitulé « Throwing Capabilities of Manipulators ».
 - La médaille d’or 2023 de la Société canadienne de génie mécanique, remise à la finissante ou au finissant qui a maintenu la plus moyenne cumulative durant son parcours de baccalauréat, a été décernée à l’étudiant Dimitri Agokeng Koudjou (génie mécanique, coop).



Sur la photo, de gauche à droite : Gabriel LaPlante, directeur du Département de génie mécanique, Dimitri Agokeng Koudjou, récipiendaire de la médaille d’or de la Société canadienne de génie mécanique, Nancy Black, vice-doyenne.

- **Nomination/participation à des comités externes d'envergure (rayonnement universitaire)**
 - Le professeur André Gallant a été nommé au comité national Research and Training du Canadian Robotics Council (CRC).
 - Les professeurs Benoit Landry et Gabriel LaPlante ont été nommés au bureau de direction de l'Association canadienne des structures et matériaux composites (CAC SMA). Le professeur Benoit Landry aura aussi le titre de directeur des communications.
- **Prix et nominations internes (alUMni de l'année de la Faculté, finissante ou finissant de l'année de la Faculté, prix d'excellence facultaire quelconque, etc.)**

Prix Émergence de l'alUMni : La Faculté d'ingénierie félicite madame Cloé Doucet, diplômée du B. Ing. – génie civil de 2013, qui a reçu le Prix Émergence de l'alUMni en octobre 2022. Le Prix Émergence récompense une personne diplômée de l'Université de Moncton, âgée de 35 ans ou moins, qui s'est démarquée par son sens du leadership, par ses réalisations dans sa carrière naissante et par sa contribution à la société.



Sur la photo : Cloé Doucet, récipiendaire du Prix Émergence de l'alUMni.

Prix de l'ancienne de l'année 2023 : La Faculté d'ingénierie tient à reconnaître la contribution exceptionnelle à la profession de madame Maryse Doucet, ing., comme Ancienne de l'année 2023. Maryse Doucet a commencé sa carrière en tant qu'analyste de processus au sein de l'équipe d'entretien à Midland Transport en 2004. Bientôt promue au titre d'ingénieure des procédés, elle a commencé à faciliter de nombreux projets d'amélioration dans l'ensemble de l'organisation avant d'assumer le rôle de gestionnaire de l'amélioration continue. En 2012, Maryse a été promue gestionnaire des opérations de longue route. En 2017, elle est devenue directrice de la planification et était responsable de la planification tactique ainsi que du groupe de l'amélioration continue et des activités pour l'ensemble de la compagnie. La même année, elle a reçu le prix inaugural de l'Étoile montante au Gala de l'Atlantique pour les femmes dans le secteur du transport. En 2019, Maryse a accepté le poste de gestionnaire du terminal de Moncton à Midland, supervisant le plus gros terminal dans la région de l'Atlantique. En 2021, Maryse s'est jointe à l'équipe de Armour Transportation Systems à titre de vice-présidente du Développement des affaires, soutenant l'équipe des ventes et guidant la stratégie de croissance de l'entreprise, et plus tôt cette année, a été promue au rôle de vice-présidente des opérations de terminaux. En novembre 2022, Maryse a également reçu le prix de « Femme qui inspire » à la conférence annuelle du Conseil sectoriel des ressources humaines du camionnage atlantique, qui souligne l'avancement des femmes en transport. Maryse détient un baccalauréat en génie industriel, une maîtrise en administration des affaires et est également certifiée ceinture noire en Lean Six Sigma.

Maryse s'est aussi engagée à redonner à sa communauté et à l'industrie. Elle s'est impliquée dans l'Association des ingénieurs et des géoscientifiques du Nouveau-Brunswick pendant plus de 15 ans et a été conseillère provinciale, pendant 10 ans. Elle a également été membre du conseil d'administration d'un refuge pour sans-abri à Moncton, où elle a été bénévole en préparant des repas lors des journées portes ouvertes et en contribuant à diverses activités de financement. En 2018, Maryse s'est jointe au conseil d'administration de l'Association du camionnage des provinces Atlantiques, et, en octobre 2021, a été nommée au poste de vice-présidente.

Prix Noyan Turkkan : Le Prix Noyan Turkkan, décerné à l'étudiante ou à l'étudiant qui a obtenu la plus haute moyenne combinée des cours de *Résistance des matériaux* et de *Mécanique des fluides*, fut remis à Sylvain Verrier, génie mécanique (coop), 3^e année.

Prix Victor Ross : Le Prix Victor Ross, décerné à l'étudiante ou à l'étudiant qui a obtenu la plus haute moyenne combinée des cours *Statique* et *Dynamique*, fut remis à Sylvain Verrier, génie mécanique (coop), 3^e année.

Prix Duc T. Phi : Le Prix Duc Thanh Phi, décerné à l'étudiante ou à l'étudiant qui a obtenu la plus haute moyenne combinée des cours *Circuits électriques*, *Circuits logiques* et *Électronique analogique*, fut remis à Jesse Lavalley, génie électrique, 3^e année.

Bourse Rhéal-Hébert : La Bourse Rhéal-Hébert, décernée à des étudiantes et des étudiants francophones originaires du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Écosse ou de l'Île-du-Prince-Édouard, inscrits 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 Paryse Pellerin, génie civil, 1^{re} année.

Prix du meilleur rendement académique de la promotion 2023 : Le Prix du meilleur rendement, décerné à l'étudiante ou à l'étudiant qui s'est le plus distingué par son excellent rendement académique durant son programme d'études, fut décerné à Megane Consolatrice Ware, génie électrique (coop), 5^e année.

Prix d'excellence pour l'engagement étudiant de la promotion 2023 : Le Prix d'excellence, décerné à une étudiante ou un étudiant complétant son programme de premier cycle, ayant pour objectif de reconnaître l'implication et le leadership étudiant, fut décerné à Myriam Thérèse Paquet, génie électrique, 5^e année.

Prix de la finissante ou du finissant de la promotion 2023 : Le Prix de finissante ou finissant de la promotion 2023, décerné à l'étudiante ou à l'étudiant qui s'est le plus distingué par son leadership et son implication dans les activités para-académiques tout en maintenant un excellent rendement académique, fut décerné à Émile Xavier Couturier, génie électrique (coop), 5^e année.

Prix para-académiques 2023 : Les prix para-académiques 2023, décernés à des étudiantes et des étudiants qui se sont distingués par leur implication dans la vie étudiante, furent décernés à : Frédérique Gaudet, pour l'organisation de diverses activités para-académiques, Alex Girouard, pour l'organisation de diverses activités para-académiques, Mohamed Ghali Kabbaj, pour l'organisation du Sommet de leadership en ingénierie qui s'est déroulé à Moncton, Clement Kombo Beya, étudiant international qui s'est le plus impliqué et qui a promu l'intégration, Alexandre Power, pour son implication dans le comité de canoë de béton, Marc-Hervé Sonier, étudiant de 1^{re} année qui s'est le plus démarqué et Xavier Thomas, pour sa participation aux comités de la Faculté d'ingénierie.

Prix Bleu et Or : Xavier Thomas, finissant en génie civil, 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 : De gauche à droite, Gérard Poitras, doyen; Marc-Hervé Sonier, prix para-académique; Xavier Thomas, prix para-académique; Paryse Pellerin, récipiendaire de la Bourse Rhéal-Hébert 2023; Myriam Thérèse Paquet, récipiendaire du Prix d'excellence pour l'engagement étudiant 2023; Alex Girouard, prix para-académique; Émile Xavier Couture, Finissant de la promotion 2023; Gilles Roy, vice-recteur à l'enseignement et à la recherche; Maryse Doucet, Ancienne de l'année 2023; Clement Kombo Beya, prix para-académique; Gabriel Cormier, vice-recteur à l'administration et aux ressources humaines; Alexandre Power, prix para-académique.

(Absents sur la photo : Mégane Consolatrice Ware, meilleur rendement académique de la promotion 2023; Sylvain Verrier, récipiendaire du Prix Victor Ross 2023 et du Prix Noyan Turkkan 2023; Jesse Lavalley, récipiendaire du Prix Duc T. Phi 2023; Frédérique Gaudet, Prix para-académique; Mohamed Ghali Kabbaj, Prix para-académique.)

- **Gagnantes ou gagnantes (ou placement « honorable ») d'étudiantes ou d'étudiants (ou groupes d'étudiantes ou d'étudiants) dans des compétitions ou concours disciplinaires internes, provinciaux, nationaux ou internationaux.**

Le groupe robotique de l'Université de Moncton (GRUM) a conçu un véhicule contrôlé à distance et a participé à la rencontre Eurobot à La Roche-sur-Yon, en France, du 17 au 20 mai 2023. Le GRUM a remporté le Prix du jury de la compétition.

5. Recherche

Le tableau 4 présente les étudiantes et étudiants ayant complété la M.Sc.A. et le D.Sc.A. en 2022-2023, les titres de thèses et les directions de thèses.

Tableau 4. Thèses complétées à la Faculté d'ingénierie en 2022-2023

AUTEUR	TITRE	DIRECTION DE THÈSE
Ibrahim Al Ghazali, M.Sc.A.	<i>Étude d'un système de récupération de l'énergie des vagues.</i>	<i>Jamel Ghouili</i>
Sarra Guefrachi, M.Sc.A.	<i>Apprentissage profond appliqué à l'imagerie médicale et à la détection du Deepfake.</i>	<i>Habib Hamam</i>
Emilie Pellerin, M.Sc.A.	<i>Estimation de tension de câbles post-tendus externes de pont par analyse de vibration.</i>	<i>Serge Desjardins</i>
Badereddine Fares, M.Sc.A.	<i>Développement d'une plateforme mobile omnidirectionnelle autonome à six roues</i>	<i>Yassine Bouslimani</i>

<i>AUTEUR</i>	<i>TITRE</i>	<i>DIRECTION DE THÈSE</i>
	<i>pour une utilisation avec un manipulateur industriel.</i>	<i>Mohsen Ghribi</i>
<i>Fakherddine Fares, M.Sc.A.</i>	<i>Nouvelle approche d’auto-calibration d’outils pour robots industriels KUKA.</i>	<i>Yassine Bouslimani Mohsen Ghribi</i>
<i>Koffi V. Christian Kevin de Souza D.Sc.A.</i>	<i>Élaboration d'un logiciel de mission pour un satellite de type cubesat.</i>	<i>Yassine Bouslimani Mohsen Ghribi</i>

- Financement**

La figure 4 montre que le financement provenant du CRSNG a légèrement augmenté cette année (151 000 \$). Le financement provenant d’autres sources est de 820 000 \$, pour un total de 971 000 \$.

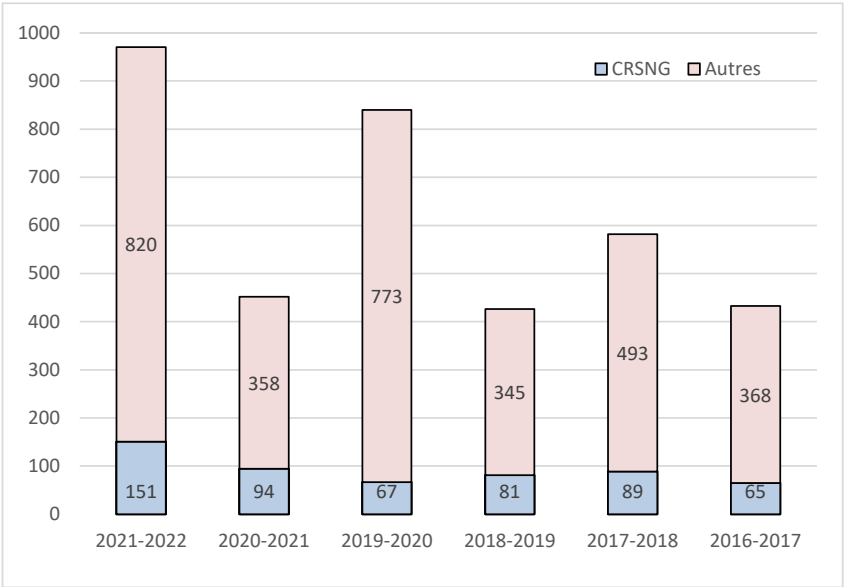


Figure 4. Financement de la recherche (en 1000 \$)

- **Diffusion**

Le nombre de publications des membres du corps professoral depuis 2018 est montré à la figure 5. Le nombre est relativement stable depuis 2018. En 2022-2023, il y a eu 56 articles dans des revues, conférences arbitrées et chapitres de livres publiés, une importante augmentation par rapport à l'année dernière. La liste est présentée en annexe à ce rapport.

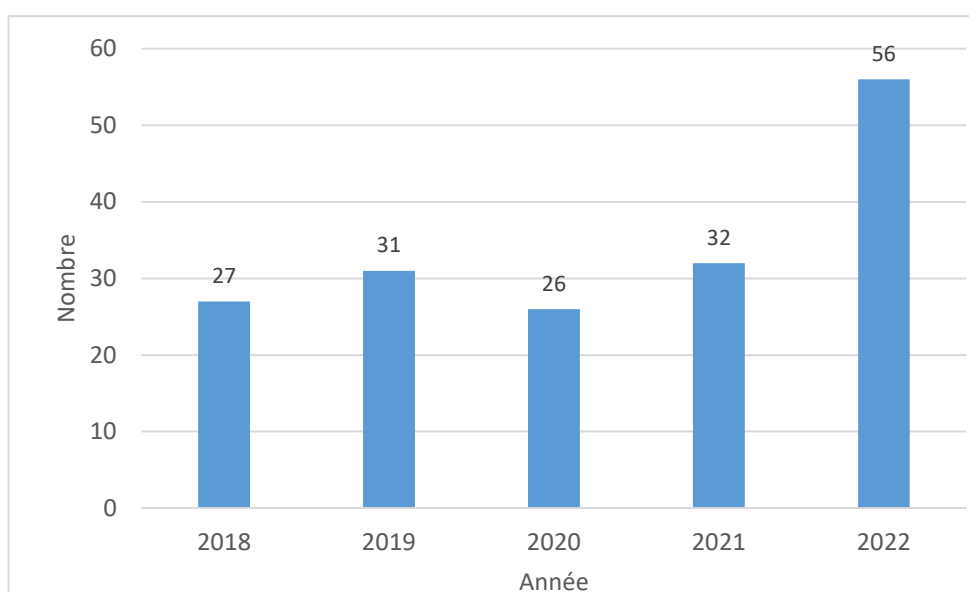


Figure 5. Nombre de publications arbitrées

- **Collaboration**

Le professeur André Gallant a établi une collaboration de recherche avec l'équipe RoBioSS de l'Université de Poitiers.

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 d'étudiantes et d'étudiants possible.

À venir (2023-2024) :

- 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 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 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 pour pourvoir le poste resté vacant par le professeur Nassir El-Jabi qui est maintenant à la retraite.

À venir (2023-2024) :

- Préparer un plan de renouvellement du corps professoral afin de maintenir la qualité de la formation des étudiantes et étudiants;
- Préparer un plan de renouvellement des ressources matérielles dispendieuses (appareils de laboratoires, logiciels et équipement informatique, etc.);
- Contribuer à augmenter le recrutement d'étudiantes et d'étudiants 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;
- Des efforts sont présentement déployés pour développer une nouvelle entente avec la Vishnu Society, en Inde. Cette université comprend un campus destiné uniquement aux femmes en ingénierie. La Faculté et l'Université travaillent sur une entente pour accueillir des étudiantes, ce qui permettrait d'accroître le pourcentage de femmes en ingénierie à la Faculté.

6.3 Actions relatives au chantier « Enseignement et RDC »

À l'automne 2022, 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 de plus facilement offrir les cours et laboratoires à distance. Une des retombées positives de la pandémie COVID-19 est la familiarisation des professeurs et professeuses avec les techniques d'enseignement 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 a été améliorée pour comprendre la génération des plans de cours, assurant ainsi que les données dans les plans de cours concordent avec celles soumises au BCAPG pour l'agrément des programmes.

Le nombre d'absences dans les cours était relativement élevé. En guise d'accommodements, certains membres du corps professoral ont choisi de livrer des sessions de cours de façon comodal (en classe et simultanément sur Teams, tout en enregistrant les sessions) ou ont enregistré des vidéos asynchrones qui pouvaient être regardées par les personnes absentes.

Le nombre d'étudiantes et d'étudiants aux études supérieures a augmenté cette dernière année pour atteindre un total de 41.

À venir (2023-2024) :

- Apporter des améliorations aux programmes de génie selon les analyses issues des données du système d'amélioration;

- Créer des microprogrammes de 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 des programmes combinés B.Ing.- M.B.A. (régime coopératif) au comité des programmes de l'Université pour approbation;
- Préparer tous les documents pour l'évaluation des programmes de M.Sc.A. et D.Sc.A. Les dates retenues pour l'évaluation des programmes en sciences appliquées sont le 4 et 18 décembre 2023;
- 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 bacc en une année supplémentaire).

6.4 Actions relatives au chantier « Communautés »

La Faculté consacre beaucoup d'effort 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 sociales ont eu lieu telles que 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 étudiantes et étudiants. 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.

La Faculté a pris l'initiative d'explorer les possibilités de collaborer avec la Première Nation Malécite du Madawaska (projets de fin d'études, projets de recherche). Cette tentative de lancer des échanges avec les peuples autochtones n'a pas donné suite.

Des projets portant sur la réconciliation avec les peuples autochtones ont été proposés aux étudiantes et étudiants dans le cadre du cours *Initiation au travail en ingénierie*.

À venir (2023-2024) :

- Continuer d'encourager son corps professoral à s'engager dans les comités de l'AIGNB, d'Ingénieurs Canada et dans leurs communautés scientifiques;
- Examiner si certaines notions liées aux droits des autochtones peuvent être incluses dans le cours *Lois et déontologie*;
- 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 2022-2023

Génie civil

Articles publiés dans des revues avec comité de lecture

1. d'Entremont, F., **Poitras G. J.**, 2022. Bending strength of composite slabs exposed to fire at an early age. *Fire Technology*. Vol. 58, pp. 3509-3527, <https://doi.org/10.1007/s10694-022-01315-1>.
2. **Desjardins, S., Poitras G. J.**, 2022. In-operation performance evaluation of damped light poles using fatigue life estimations. *Engineering structures*. Vol. 258: 114081, <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2022.114081>.

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

1. E. M. Boualila and **S. L. Desjardins**, "Influence of ice-pier interactions on the operational modal estimates of bridges," in Proceedings of the 2023 CSCE annual conference, Moncton, NB Canada, May 2023, vol. (Accepté 2023-04-17).
2. 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.
3. **G. Poitras, S. L. Desjardins**, and N. Doiron, "Design Optimization of Short Span Bridges Using the Peloton Dynamics Optimization Algorithm," in Proceedings of the 2023 CSCE annual conference, Moncton, NB Canada, May 2023, vol. (Accepté 2023-04-17).
4. **A.-M. Laroche**, Z. Belhadj, M. Trudel, A. N. Rousseau, Y. Duguay. 2023. Improving hydrological forecasting using new remotely-sensed hydrometric information from SWOT (levels, flows, water extent). Proceedings de la 76e conferences annuelle de l'ACRH (CWRA), Halifax, 18-21 juin 2023.

Génie électrique

Articles publiés dans des revues avec comité de lecture

1. K. V. C. K. de Souza, **Y. Bouslimani, M. Ghribi** and T. Boutot, "ON-BOARD COMPUTER AND TESTING PLATFORM FOR CUBESAT DEVELOPMENT," in IEEE Journal on Miniaturization for Air and Space Systems, doi: 10.1109/JMASS.2023.3250581.
2. F. Hariz, **Y. Bouslimani, M. Ghribi**, "High-Resolution Mobile Mapping Platform using 15 mm Accuracy LiDAR and SPAN/TerraStar C-PRO Technologies," in IEEE Journal on Miniaturization for Air and Space Systems, doi: 10.1109/JMASS.2023.3240892.
3. K.V. C. K. de Souza, **Y. Bouslimani, M. Ghribi**, Flight Software Development for a CubeSat Application, IEEE Journal on Miniaturization for Air and Space Systems, Vol. 3, Issue 4., 2022.
4. Nouha Bouchiba, **A. Kaddouri**, "Electrical network fault detection and location based on machine learning algorithms", NovaScience Publisher, (accepté).
5. A. Ounissi, **A. Kaddouri**, A. Rachid, "Hybrid Approach Control of Micro positioningStage Piezoelectric Actuator (PEA)", J. Intelli Syst. Control, vol. 1, no. 1, pp. 35-45, 2022. <https://doi.org/10.56578/jisc010104>.
6. Ounissi, **A. Kaddouri**, R. Abdessemed, "Synergetic control of micro positioning stage piezoelectricactuator" Intenational Journal of applied Power Engineering (IJAPE). Vol. 11, No. 4, pp. 264-270, 2022. ISSN: 2252-8792, DOI: 10.11591/ijape. v11i4.
7. A. Ounissi, **A. Kaddouri**, M. Salah Aggoun, R. Abdessemed, "Second OrderSliding Mode Controllers of Micropositioning Stage Piezoelectric Actuator with Colman-Hodgdon Model Parameters " Rev. Roum. Sci. Techn. –Électrotechn. Et Énerg. Vol. 67, 1, pp.41-46, Bucarest, 2022.

8. E.E. Okafor, F.N. Igboamalu, K. Ouahada, **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; <https://doi.org/10.3390/photonics1005052203>.
9. T. Mazhar, D.B. Talpur, T. Al Shloul, Y.Y. Ghadi, I. Haq, I. Ullah, K. Ouahada, **H. Hamam** (2023), "Analysis of IoT Security Challenges and Its Solutions Using Artificial Intelligence", *Brain Sciences* (Q2),13, 30 pages; <https://doi.org/10.3390/brainsci13040683>
10. T. Frikha, F. Chaabane, R. Ben Halima, W.Wannes, **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.
11. W. BenDaoud, S. Othmen, M. Hamdi, R. Khedhir, **H. Hamam** (2023), "Fog Computing Network Security Based on Resources Management ", *Research Square*,17 pages,doi.org/10.21203/rs.3.rs-2557216/v1.
12. 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.
13. T. Mazhar, H.M. Irfan, S.Khan, I.Haq, I.Ullah, M.Iqbaland, **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; <https://doi.org/10.3390/fi15020083>
14. G. Mohi ud din dar, A. Bhagat, S.I. Ansarullah, M.T.B. Othman, Y. Hamid, H.K. Alkahtani, I. Ullahand, **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.
15. A. Echtioui, W. Zouch, M. Ghorbel, C. Mhiriand, **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.
16. 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.
17. I. Haq, T. Mazhar, M.A. Malik, M.M. Kamal,I. Ullah, T. Kim, M. Hamdiand, **H. Hamam** (2022)"Lung Nodules Localization and Report Analysis from Computerized Tomography (CT) Scan Using a Novel Machine Learning Approach", *Applied Sciences* (Q2), 12, 19 pages; doi.org/10.3390/app122412614.
18. K. Priya, K. Maheswari, C.R.B. Durai, N.K. Anushkannan, D.R.S. Victoria, M.T.B. Othman, M. Hamdiand, **H. Hamam** (2022), "A Localized Bloom Filter-Based CP-ABE in Smart Healthcare", *Applied Sciences* (Q2), 12, 14 pages; doi.org/10.3390/app122412720.
19. R .Ali, I. Khosa, A. Armghan, J. Arshad, S. Rabbani, N. Alsharabiand, **H. Hamam** (2022), "Financial Hazard Prediction Due to Power Outages Associated with Severe Weather-Related Natural Disaster Categories", *Energies*(Q1), 15, 26 pages;https://doi.org/10.3390/en15249292
20. T. Mazhar, M.A. Malik, I. Haq, I. Rozeela, I. Ullah, M.A. Khan, D. Adhikari, M.T.B. Othman, **H. Hamam** (2022),"The role of ML, AI and 5G Technology in Smart energy and SmartBuildings Management", *Electronics* (Q2), 11, 21 pages; doi.org/10.3390/11233960.
21. M. Hussain, A. Islam, J.A. Turi, S. Nabi, M. Hamdi, **H. Hamam**, M. Ibrahim, M.A. Cifciand T. Sehar (2022), "Machine Learning-Driven Approach for a COVID-19 Warning System", *Electronics*(Q2), 11, 17 pages; doi.org/10.3390/electronics11233875.
22. D. Saba, A. Hadidi, O. Cheikhrouhou, M. Hamdi, **H. Hamam** (2022), "Development of an Ontology-Based Solution to Reduce the Spread of Viruses", *Applied Sciences* (Q2), 12, 16 pages; doi.org/10.3390/app122211839.
23. J. Arshad, A. Qaisar, A.U. Rehman, M. Shakir, M.K. Nazir, A.U. Rehman, E.T. Eldin, N.A. Ghamryand, **H. Hamam** (2022), "Intelligent Control of Robotic Arm Using Brain Computer Interface and Artificial Intelligence", *Applied Sciences* (Q2), 12, 16 pages; doi.org/10.3390/app122110813.
24. J. Ktari, T. Frikha, F. Chaabane, M. Hamdi, **H. Hamam** (2022), "Agricultural Lightweight Embedded Blockchain System: A Case Study in Olive Oil", *Electronics*(Q2), 11, 17 pages; doi.org/10.3390/electronics11203394.

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

1. K.V.C.K. de Souza, **Y. Bouslimani, M. Ghribi**, Development of mission software for a nano satellite, Advanced Remote Sensing Instruments organised by ESA-ESTEC, 10-12 May 2022, ESA ESTEC, Noordwijk, The Netherlands (2022)
2. N. Bouchiba, **A. Kaddouri**, Deep Learning and Support Vector Machine algorithms applied for fault detection in electrical power transmission network, 2022 Intelligent Systems Conference (IntelliSys), 1-2 Septembre 2022, Amsterdam, The Netherlands.
3. N. Bouchiba, **A. Kaddouri**, Fault detection and localization based on decision Tree and Support vector machine algorithms in electrical power transmission network, IEEE 2nd International Conference on Advanced Electrical Engineering (ICAEE 2022), du 29 au 31 October 2022, Constantine, Algeria.
4. M.EL-Amari; S.Guefrachi, M.Nasriand, **H. Hamam** (2023), "Self-Adaptative Routing Algorithm for IoT-Enabled Wireless Sensor Network", 6 pages, IEEE IWCMC (Q2), doi:10.1109/IWCMC55113.2023.xxxxx, 2023.
5. A. Alkholidi, N. Alsharabi, **H. Hamam**, 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.
6. P. Sridhar, P. Chithaluru, S. Kumar, O. Cheikhrouhou, **H. Hamam** (2023), "An Enhanced HaarCascade Face Detection Schema for Gender Recognition", 5 pages, IEEE ICSCA, doi: 10.1109/ICSCA57840.2023.10087742, 2023.
7. W. Jerbi, O. Cheikhrouhou, A. Guermazi, H.Trabelsi, **H. Hamam** (2022), "Incorporate mobility management into industrial wireless sensor networks", 6 pages, IEEE IWCMC (Q2), doi:10.1109/IWCMC55113.2022.9824892, 2022.
8. W. Jerbi, O. Cheikhrouhou, A. Guermazi, H. Trabelsi, **H. Hamam** (2022), "A blockchain-based storage intelligent", 6 pages, IEEE IWCMC (Q2), doi:10.1109/IWCMC55113.2022.9824790, 2022.
9. S. Guefrechi, M. Ben Jabra, **H. Hamam** (2022), "Deepfake video detection using Inception Resnet V2", 5 pages, IEEE –ATSIP, doi: 10.1109/ATSIP55956.2022.9805902.

Chapitres

1. T Frikha, J Ktari, **H. Hamam** (2023) "Blockchain Olive Oil Supply Chain", 18pages, 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.

Génie mécanique

Articles publiés dans des revues avec comité de lecture

1. 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. [Publié]
2. Aghagoli, A., Sorin, M., **Khennich, M.** (2022). Exergy Efficiency and COP Improvement of a CO₂ Transcritical Heat Pump System by Replacing an Expansion Valve with a Tesla Turbine. Energies, 15, 4973. <https://doi.org/10.3390/en15144973>. [Publié]
3. Belliveau R., **Landry B., LaPlante G.**, A 3D finite element model to simulate progressive damage in UD- and woven-fibre thermoplastic DLF composites, Journal of Thermoplastic Composite Materials 2023, accepté.
4. Belliveau R., **Landry B., LaPlante G.**, Comparative Study of the Mechanical Properties of Woven and Unidirectional Fibres in Discontinuous Long-Fibre Composites, Journal of Thermoplastic Composite Materials 2022, 1–18.

5. **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.
6. **Black, N.L.**, St-Onge, S. (2022) Measuring pandemic home-work conditions to determine ergonomic recommendation relevance, *WORK*, Pre-press 24 jan. (10 pages) DOI:10.3233/WOR-210726
7. **Black, N.L.**, Tremblay, M., Ranaivosoa, F. (2022). Different sit stand time ratios within a 30-minute cycle change perceptions related to musculoskeletal disorders. *Applied Ergonomics*. 99 : 103605 (12 pages). DOI: 10.1016/j.apergo.2021.103605.
8. M. Arsenault, **R. Boudreau** et S. Nokleby, 2022, "Determination of the available wrench set of a 3-RPRR kinematically-redundant planar parallel manipulator, " *Mechanism and Machine Theory*, Vol. 168, 104628 (18 pages).

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

1. Zingg, D.W., Chau, T., **Gray, A.L.**, Reist, T.A., A Multifidelity Multidisciplinary Approach to Unconventional Aircraft Development and Assessment with Applications to the Strut-Braced-Wing and Hybrid-Wing-Body Configurations, 33rd Congress of the International Council of the Aeronautical Sciences, Stockholm, Suède, septembre 2022.
2. **Gallant, A.**, Gosselin, C. (2023), Throwing capabilities of manipulators. *Proceedings of The 6th Conference on Mechanisms, Transmissions and Applications*.
3. Doiron, N., **Gallant, A.** (2023), Increasing the payload of a 7DOF cobot. *Proceedings of The 6th Conference on Mechanisms, Transmissions and Applications*.
4. Belliveau R., **Landry B., LaPlante G.**, Modelling discontinued long fibre composite under tensile loading, Canadian-International Conference on Composite Materials (CANCOM 2022), Fredericton-Moncton, NB, 2022.
5. **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. Accepté pour présentation orale à Kelowna, C.-B., 18-21 juin 2023. 8 pages.
6. Samping, J.*, **Black, N.L.**, Michaud Langis, R., Effect of using gamified app with sit-stand desk and under the desk bike heart rate variability (HRV), *Symposium virtuel de l'Association canadienne d'ergonomie*. 19 oct. 2022. Présentation orale à la compétition de niveau maîtrise.
7. Michaud Langis, R.*, **Black, N.L.**, Samping, J. Perceived value of innovative height adjusting desk and under-the-desk bike with smartphone app in office work environments. *Conférence annuelle de l'Association canadienne de recherche en santé au travail / Canadian Association for Research on Work and Health (ACRST/ CARWH) virtuelle*. 16 sept. 2022
8. Bouchard, C. Potvin, C., **Black, N.L.**, Levesque M., Enseignement à distance : Retour sur le vécu professoral, accepté pour présentation orale au 32ème Congrès de l'Association Internationale de Pédagogie Universitaire (AIPU), Rennes, France, du 30 mai au 3 juin 2022.