

RÉSUMÉ

Professionnelle en transformation numérique et valorisation des données, titulaire d'un doctorat (Ph.D.) en génie industriel. Solide expérience en pilotage de projets complexes de valorisation des données, coordination de partenaires institutionnels et industriels, et développement de solutions analytiques soutenant la prise de décision et la performance organisationnelle, incluant la conception de prototypes et d'outils appliqués en modélisation avancée et en apprentissage automatique. Reconnue pour sa capacité à structurer des enjeux stratégiques, mobiliser des équipes multidisciplinaires et livrer des résultats concrets dans des environnements complexes et collaboratifs.

Membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ) - Résidente permanente.

EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR)

Trois-Rivières, QC

Professeure en génie industriel – Transformation numérique et valorisation des données

Depuis 07-2024

- Pilotage stratégique de programmes de recherche appliquée en valorisation des données visant l'amélioration de la performance organisationnelle d'entreprises au Québec.
- Traduction d'enjeux opérationnels et stratégiques en solutions analytiques concrètes : priorisation des besoins, définition des indicateurs, conception d'outils d'aide à la décision.
- Gestion et coordination simultanée de plusieurs projets collaboratifs impliquant partenaires institutionnels, industriels et équipes multidisciplinaires.
- Obtention, gouvernance et suivi de financements compétitifs majeurs (CRSNG Découverte ; Mitacs Accélération ; Mitacs-Ivado-Umbrella etc.).
- Contribution à la montée en compétence des parties prenantes, l'innovation et le transfert de connaissances par le développement de formations appliquées en modélisation industrielle et prise de décision par la donnée.

Laboratoire en Intelligence des Données (LID)

Montréal, QC

Consultante en analytique et transformation numérique

2020-2024

- Soutien à l'idéation, au cadrage méthodologique et à la validation de projets de recherche appliquée en valorisation des données, menés par des étudiant-e-s du LID en collaboration avec des partenaires industriels.
- Conception de solutions analytiques, en lien étroit avec les besoins métiers et les contraintes organisationnelles.
- Collaboration étroite avec des décideurs et équipes techniques favorisant l'adoption des solutions développées.

Massachusetts Institute of Technology (MIT)

Boston, USA

Chercheuse invitée – Sloan School of Management

05-10/2023

- Participation à des projets de recherche appliquée à forte complexité technologique.
- Développement de modèles d'apprentissage automatique et d'apprentissage profond pour l'analyse du bien-être et des dynamiques collaboratives en milieu de travail.
- Travail en environnement multidisciplinaire et multiculturel.

Instituto SENAI de Inovação em Sistemas Embarcados

Florianópolis, Brésil

Chercheuse invitée

02-05/2023

- Développement de solutions de suivi et de contrôle de processus agroalimentaires basées sur l'analyse de données.
- Mise en place d'outils d'évaluation de la performance et de fiabilité des systèmes de mesure, contribuant à l'amélioration des processus industriels.

ÉDUCATION

Polytechnique Montréal | Ph.D. en génie industriel

2021-2024

Spécialisée en valorisation de données

- Développement d'outils d'IA soutenant la prise de décision en production manufacturière et agricole.
- Parcours accéléré maîtrise-doctorat fondé sur l'excellence académique.

Polytechnique Montréal | Maîtrise en génie industriel

2020-2022

Spécialisée en valorisation de données

- Conception d'outil d'aide à la décision basé sur les données appliqué au secteur agricole québécois.
- Parcours accéléré baccalauréat-maîtrise.

Polytechnique Montréal | Baccalauréat en génie industriel

2017-2021

SUBVENTIONS

Programme Mitacs Accélération

2025-2030

- Co-titulaire d'un financement pour des projets collaboratifs université-industrie.

Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG)	2025–2030
• Subvention Découverte.	
Programme Mitacs–IVADO–Umbrella	2025 - 2028
• Co-demandeur de financement pour des projets collaboratifs université–industrie (en cours d'évaluation).	
Programme d'aide à l'internationalisation de la recherche (PAIR) – UQTR	2025–2027
• Financement pour un projet de recherche international.	
Programme Tremplin jeune chercheur – UQTR	2025–2027
• Financement en complément de la subvention Découverte du CRSNG.	

PRIX ET DISTINCTIONS

• Fondation J.A. DeSève – Bourse d'excellence aux études supérieures	2024
• CIRRELT – Bourse d'excellence au doctorat	2024
• Fayolle Canada & Fondation des diplômés de Polytechnique Montréal – Bourse Prestige USA	2023–2024
• Gouvernement du Canada – Mitacs Globalink Research Award	2023
• FRQNT – Bourse de maîtrise	2021–2022
• Polytechnique Montréal – Bourse d'excellence en génie industriel	2019

DÉVELOPPEMENTS ET PROJETS

Expérimentation d'un RAG - LLM	2026
• Explorer le développement d'un prototype RAG-LLM hors ligne en environnement local pour interroger un corpus de PDF via indexation vectorielle et génération augmentée par récupération.	
• Outils: Python, Ollama, LangChain	
Développement d'un jeu vidéo d'évasion sérieux en ligne	2025
• Développer et distribuer un jeu sérieux immersif simulant une entreprise manufacturière afin de soutenir l'enseignement magistral et permettre l'apprentissage progressif et autonome des méthodes prévisionnelles et de la gestion des stocks.	
• Outils: Genially, fondements statistiques de prévision de la demande, fondements théoriques de gestion des stocks	
• Jeu disponible en cliquant ici - Dépôt de brevet en cours d'évaluation	
Prévision des séquences de cultures et de production contextualisées et contraintes	2023 - 2024
• Prévoir les types de culture exploités dans un champ dans les x prochaines années, en se basant sur les historiques de production, les données météorologiques et les données économiques.	
• Prévoir les x prochains lots de pneus les plus probables à être lancés sur une machine selon l'état des inventaires, la demande, les historiques de production et les contraintes opérationnelles formalisées.	
• Outils: Python, Keras (RNN, LSTM), QGIS, équations bayésiennes	
Pilotage d'un bras robotique par l'analyse d'images	2022
• Collecter des objets à des positions aléatoires et reconnaître des gestes caractéristiques en temps réel pour l'exécution de programmes prédéfinis.	
• Outils: Python, OpenCV, Raspberry Pi, Scikit-Learn, DBSCAN, Keras, TensorFlow & YOLO	
Conception de tournées d'approvisionnement	2020
• Définir les KPI de gestion à optimiser et déterminer les tournées de véhicules à prioriser selon les besoins alimentaires et les contraintes de la flotte de véhicules disponibles.	
• Outils: Google Maps, QGIS, données de recensement	
Analyse des zones à fort potentiel commercial (valorisation de données)	2020
• Identifier les zones à fort potentiel commercial pour l'implantation d'une microbrasserie sur l'île de Montréal à partir des profils de consommation et des données du recensement.	
• Outils: Python, QGIS, CrimeStat, k-means, données de recensement	

COMPÉTENCES

Langues Français, Anglais, Portugais (notions)

Programmation Python, SQL, VBA

Logiciels Power BI, QGIS, CrimeStat, Access, CATIA

E-learning Screen-O-Matic, Video Scribe, Genially

Certifications (MIT) SuperCloud (SuperComputing), Social & Behavioral Research Investigators, Social & Behavioral Responsible Conduct of Research, IRB-Social-Behavioral-French & MIT Export Control

PUBLICATIONS ET RÉFÉRENCES

Publications disponibles sur Google Scholar : [Ambre Dupuis](#)

Références disponibles sur demande.