

# JULIEN MAITRE, Ph.D.

1213 RUE D'ANGOULÊME, APPARTEMENT 24, CHICOUTIMI, QUÉBEC, G7H5A2, CANADA  
CELLULAIRE : (418) 376-0916 • COURRIEL : [JULIEN1\\_MAITRE@UQAC.CA](mailto:JULIEN1_MAITRE@UQAC.CA)

URL DE MA PAGE PERSONNELLE GOOGLE SCHOLAR :  
[HTTPS://SCHOLAR.GOOGLE.COM/CITATIONS?VIEW\\_OP=LIST\\_WORKS&HL=EN&USER=7S6G6C8AAAAJ](https://scholar.google.com/citations?view_op=list_works&hl=en&user=7S6G6C8AAAAJ)

SITE WEB  
[HTTPS://JULIENMAITRE.CA/](https://julienmaitre.ca/)

## DOMAINES D'EXPERTISE

---

- ✓ Science des données, probabilités et statistiques
- ✓ Forage de données et apprentissage machine
- ✓ Optimisation et métaheuristiques
- ✓ Reconnaissance d'activités
- ✓ Intelligence artificielle
- ✓ Traitement des signaux
- ✓ Modélisation des systèmes d'ingénierie
- ✓ Diagnostic
- ✓ Machine asynchrone
- ✓ Python
- ✓ Matlab/Simulink
- ✓ Rédaction de documents scientifiques

## FORMATIONS ACADÉMIQUES

---

**Doctorat en sciences et technologies de l'information, Ph.D.** 05/2014 – 05/2017  
*Mention d'excellence décernée par le jury d'évaluation de la thèse de recherche* (3 ans)

**Université du Québec à Chicoutimi**

*Chicoutimi (Québec), Canada*

Titre de la thèse – « *Reconnaissance des défauts de la machine asynchrone : application des modèles d'intelligence artificielle* » sous la supervision des professeurs Sébastien Gaboury, Ph.D. et Abdenour Bouzouane, Ph.D. du laboratoire d'intelligence ambiante pour la reconnaissance d'activités (LIARA).

**Master en sciences pour l'ingénieur, spécialité mécatronique, M.Sc.** 09/2011 – 07/2013  
*Major de promotion, mention bien (éligible à l'ordre des ingénieurs du Québec)* (2 ans)

**Université de Strasbourg**

*Strasbourg (Alsace), France*

Titre du mémoire – « *Évaluation des performances d'un capteur piézoélectrique, analyses et traitements des signaux, stratégies d'algorithmes* » sous la supervision du professeur Dominique Knittel, Ph.D. et du maître de stage Pascal Di Croce, Ph.D. de l'entreprise TARKETT.

**Licence en physique et sciences pour l'ingénieur, B.Sc.** 09/2007 – 05/2011  
*Mention bien* (4 ans)

**Université de Strasbourg**

*Strasbourg (Alsace), France*

# EXPÉRIENCES PERTINENTES

## EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

### **Chercheur/Chargé de cours en Informatique, Ph.D.**

**Université du Québec à Chicoutimi**

*Chicoutimi (Québec), Canada*

01/2019 – en cours

(0 mois)

Titre du projet de recherche – « *Reconnaissance d'activité à travers le traitement d'événements complexes et d'informations contextuelles* » en collaboration avec les professeurs Sébastien Gaboury, Ph.D. du laboratoire d'intelligence ambiante pour la reconnaissance d'activités (LIARA) et Sylvain Hallé, Ph.D. du laboratoire d'informatique formel (LIF).

- ✓ Capteurs
- ✓ Traitement d'événements complexes
- ✓ Java (bibliothèque BeepBeep)

### **Stagiaire Postdoctoral en Informatique, Ph.D.**

**Université du Québec à Chicoutimi**

*Chicoutimi (Québec), Canada*

01/2018 – en cours

(12 mois)

Titre du projet de recherche – « *Classification des minéraux à partir de grains sur une image* » sous la supervision du professeur Kévin Bouchard, Ph.D. du laboratoire d'intelligence ambiante pour la reconnaissance d'activités (LIARA).

- ✓ Traitement d'images
- ✓ Science des données
- ✓ Apprentissage machine
- ✓ Apprentissage profond
- ✓ Python

Titre du projet de recherche – « *Système de détection des activités de la vie quotidienne basé sur le positionnement intérieur par radar UWB* » sous la supervision des professeurs Sébastien Gaboury, Ph.D., Kévin Bouchard, Ph.D. et Bruno Bouchard, Ph.D. du laboratoire d'intelligence ambiante pour la reconnaissance d'activités (LIARA).

01/2019 – en cours

(0 mois)

- ✓ Traitement des signaux et d'images
- ✓ Apprentissage machine
- ✓ Apprentissage profond
- ✓ Python

### **Doctorant en sciences et technologies de l'information, Ph.D.**

**Université du Québec à Chicoutimi**

*Chicoutimi (Québec), Canada*

05/2014 – 05/2017

(3 ans)

Titre de la thèse – « *Reconnaissance des défauts de la machine asynchrone : application des modèles d'intelligence artificielle* » sous la supervision des professeurs Sébastien Gaboury, Ph.D. et Abdenour Bouzouane, Ph.D. du laboratoire d'intelligence ambiante pour la reconnaissance d'activités (LIARA).

- ✓ Gestion de projet
- ✓ Supervision d'étudiants (2 au baccalauréat et 3 en maîtrise)
- ✓ Apprentissage machine
- ✓ Algorithmes génétiques
- ✓ Traitement des signaux
- ✓ Modélisation de la machine asynchrone
- ✓ Simulations et contrôle de la machine asynchrone
- ✓ Conception d'interface homme-machine
- ✓ Élaboration d'articles scientifiques
- ✓ Élaboration d'une demande de subvention

**Ingénieur d'étude consultant** 02/2014 – 04/2014  
**ALTEN société de conseil en ingénierie** (2 mois)  
*Vélizy-Villacoublay (Île de France), France*

- ✓ Gestion de projet
- ✓ Analyse fonctionnelle pour l'infotainment automobile
- ✓ Élaboration des cahiers des charges pour l'infotainment automobile

**Stagiaire ingénieur R&D mécanique** 02/2013 – 07/2013  
**TARKETT centre de recherche et innovation – spécialiste en revêtement de sol** (5 mois)  
*Wiltz, Luxembourg*

Titre du projet – « *Évaluation des performances d'un capteur piézoélectrique, analyses et traitements des signaux, stratégies d'algorithmes* ».

- ✓ Gestion de projet
- ✓ Étude du marché
- ✓ Mise en place d'une base de données de fournisseurs
- ✓ Étude de la propriété piézoélectrique des matériaux
- ✓ Conception d'un prototype d'évaluation des performances piézoélectrique
- ✓ Élaboration de plans d'expériences
- ✓ Conception d'interface homme-machine
- ✓ Algorithme IA pour la détection des chutes

**Stagiaire ingénieur bureau d'étude mécanique** 09/2012 – 12/2012  
**BEHR France – spécialiste en climatisation automobile** (4 mois)  
*Rouffach (Alsace), France*

Titre du projet – « *Mesure et analyse des phénomènes de vibrations acoustiques dans une HVAC* ».

**Stagiaire ingénieur R&D mécanique** 05/2012 – 06/2012  
**CITT – Laboratoire de recherche de l'UFR de physique et ingénierie** (2 mois)  
*Strasbourg (Alsace), France*

Titre du projet – « *Étude des phénomènes de flambements et de plis sur les bandes dans les systèmes d'enroulement/déroulement avec le logiciel d'E.F Samcef* ».

**Stagiaire ingénieur en logistique** 05/2010 – 08/2010  
**BEHR France – spécialiste en climatisation automobile** (3 mois)  
*Rouffach (Alsace), France*

Titre du projet – « *Réorganisation des unités de stockage et ravitaillement des chaînes de production* ».

## ENSEIGNEMENTS UNIVERSITAIRES

**Chargé de cours** 01/2015 – en cours  
**Université du Québec à Chicoutimi** (3 ans et 11 mois)  
*Chicoutimi (Québec), Canada*

### *Trimestre d'hiver 2019*

- Forage de données (8INF418)
- Analyse et interprétation de données quantitatives en psychologie I (8PSY155)

### *Trimestre d'automne 2018*

- Algèbre linéaire (8ALG135)
- Intelligence artificielle (8INF846)
- Sujet spécial en informatique I : Web sémantique (8INF911)

### ***Trimestre d'hiver 2018***

- Métaheuristiques en optimisation (8INF852)
- Forage de données (8INF418)
- Traitement et analyse de données avec Excel (8IFG108)

### ***Trimestre d'automne 2017***

- Systèmes distribués (8INF415)
- Cryptographie (8INF854)
- Sujet spécial en informatique II : Domotique (8INF912)

### ***Trimestres d'hiver 2015 et 2017***

- Statistique de l'ingénieur (8GEN444)

### *Tâches réalisées en tant que chargé de cours*

- ✓ Élaboration, direction et animation du cours magistral
- ✓ Élaboration des travaux dirigés et des laboratoires
- ✓ Préparation et correction des devoirs maison et examens
- ✓ Soutien et supervision des projets des étudiants

### **Aide pédagogique**

**Université du Québec à Chicoutimi**

*Chicoutimi (Québec), Canada*

Statistique de l'ingénieur (8GEN444 – Trimestre d'hiver 2016 et 2017)

Signaux et systèmes (8GEI318 – Trimestre d'automne 2016)

Intelligence artificielle et reconnaissance de formes (6GEI608 – Trimestre d'automne 2016)

01/2016 – 04/2017

(1 an)

---

## **DISTINCTION ET BOURSE**

Bourse de cheminement décernée par l'UQAC (1650 \$)

Inscription au tableau d'honneur de l'UQAC 2015-2016 soulignant l'excellence de mon parcours

*Note : je n'ai pas eu l'opportunité d'appliquer sur les bourses, car je n'étais pas éligible.*

---

## **SUBVENTIONS ET SUPERVISIONS**

### **SUBVENTIONS**

**2018 – Co-chercheur sur la subvention de la FUQAC d'un montant de 10 000\$ pour le projet :**

« Développement d'une méthode d'optimisation pour la génération des horaires des infirmières afin de minimiser l'absentéisme et les arrêts de travail liés aux dépressions et à l'épuisement au travail. » - **PROCHAINEMENT EN ÉVALUATION**

**2018 – Demandeur principal sur les projets d'intégration de recherche et de création du comité de liaison institutionnel de l'UQAC d'un montant de 10 000\$ pour le projet :**

« Reconnaissance d'activité à travers le traitement d'événements complexes et d'informations contextuelles. »

### **SUPERVISIONS**

**2018 – en cours – Rayhana Khadija Msadek**, étudiante à la maîtrise (Essai – 8INF860)

Projet : « Reconnaissance des minéraux au travers de l'apprentissage profond »

**2018 – Clément Rendu**, étudiant à la maîtrise (Essai – 8INF860)

Projet : « Reconnaissance d'activité dans un environnement contrôlé à l'aide d'un gant de données. »

## PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

---

### JOURNAUX SCIENTIFIQUES AVEC COMITÉ DE PAIRS

**Maître, J.**, Bouchard, K., & Bédard, P. (2018). Mineral Grains Recognition: an Application in Mining Exploration based on Image Processing and Machine Learning (Under review).

**Maître, J.**, Bouzouane, A., & Gaboury, S. (2017). A Hierarchical Approach for the Recognition of Induction Machine Failures. Journal of Control, Automation and Electrical Systems, 1-18. (SJR – 0.324)

**Maître, J.**, Bouchard, B., Bouzouane, A., & Gaboury, S., (2017). Classification Algorithms Comparison for Interturn Short-Circuit Recognition in Induction Machines Using Best-Fit 3-D-Ellipse Method. In Canadian Journal of Electrical and Computer Engineering, vol. 40, no. 4, (pp. 255-265). IEEE. (IF – 1.091, SJR – 0.261)

**Maître, J.**, Gaboury, S., Bouchard, B., & Bouzouane, A. (2015). A Black-Box Model for Estimation of the Induction Machine Parameters Based on Stochastic Algorithms. International Journal of Monitoring and Surveillance Technologies Research (IJMSTR), 3(3), 44-67.

### ARTICLES DE CONFÉRENCES AVEC COMITÉ DE PAIRS

**Maître, J.**, Rendu C., Bouchard, K., Bouchard, B., & Gaboury, S. (2018). Basic Daily Activity Recognition with a Data Glove. (ANT 2018 – accepté pour publication)

**Maître, J.**, Gaboury, S., Bouchard, B., & Bouzouane, A. (2016). New computational approach for inter-turn short circuit recognition in induction machines using currents analysis and multi-class support vector machine. In 2016 8th IET International Conference on Power Electronics, Machines and Drives (PEMD 2016)

**Maitre, J.**, Bouchard, B., Bouzouane, A., & Gaboury, S. (2015, November). 9 Parameters estimation of an extended induction machine model using genetic algorithms. In 2015 9th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO) (pp. 608-612). IEEE.

**Maitre, J.**, Gaboury, S., Bouchard, B., & Bouzouane, A. (2015, July). An effective identification of the induction machine parameters using a classic genetic algorithm, NSGA II and Theta-NSGA III. In Information, Intelligence, Systems and Applications (IISA), 2015 6th International Conference on (pp. 1-6). IEEE.

**Maitre, J.**, Gaboury, S., Bouchard, B., & Bouzouane, A. (2015, May). A new computational method for stator faults recognition in induction machines based on hyper-volumes. In 2015 IEEE International Conference on Electro/Information Technology (EIT) (pp. 216-220). IEEE.

**Maitre, J.**, Glon, G., Gaboury, S., Bouchard, B., & Bouzouane, A. (2015, April). Efficient appliances recognition in smart homes based on active and reactive power, fast Fourier transform and decision trees. In Workshops at the Twenty-Ninth AAAI Conference on Artificial Intelligence.

### CONFÉRENCIER INVITÉ

QUÉBÉC MINES 2018 – Session : *L'intelligence artificielle : en route vers la géologie numérique*

Présentation : *Vers une reconnaissance automatisée des phases minérales par imagerie optique*

### COMITÉS D'ÉVALUATION

2018 – 3 évaluations pour SpringerPlus, 2 évaluations pour Mdpi, 1 évaluation pour IET Electric Power Applications

2017 – 2 évaluations pour IET Electric Power Applications, 3 évaluations pour IEEE Transactions on Industrial Electronics, 2 évaluations pour SpringerPlus

2016 – 1 évaluation pour IET Electric Power Applications, 2 évaluations pour SpringerPlus

2015 – 1 évaluation pour SpringerPlus, 2 évaluations pour AAAI

## COMPÉTENCES

---

- ✓ Programmation (Java, C++, C#, C)
- ✓ Traitement d'images
- ✓ Apprentissage profond (deep learning)
- ✓ Web (HTML, CSS, Node.JS, JavaScript, ...)
- ✓ Structure de données
- ✓ Cryptographie
- ✓ Intégration de capteurs et d'actionneurs
- ✓ Automatique et automatisation
- ✓ Conception de systèmes électromécaniques
- ✓ Électronique de puissance
- ✓ Conception généralisée de macro-systèmes
- ✓ Électronique numérique
- ✓ Électronique analogique
- ✓ Mécanique générale
- ✓ Énergies renouvelables
- ✓ Méthode des éléments finis
- ✓ Rédaction de Cahier des Charges
- ✓ Gestion de Projet
- ✓ Conception assistée par ordinateur

## COMPÉTENCES PERSONNELLES ET INTERPERSONNELLES

---

- ✓ Proactif, honnête, discipliné, déterminé, autonome, rigoureux, curieux, sociable, et ouvert d'esprit
- ✓ Compétences fortes dans l'écriture de documents, incluant les rapports techniques, les publications scientifiques et les propositions de recherche
- ✓ Excellente capacité dans la résolution de problèmes variés
- ✓ Compétences fortes dans la communication et en vulgarisation
- ✓ Esprit créatif avec une grande diversité pour s'ajuster dans un large panel d'environnement de travail
- ✓ Capacité de travail en autonomie et en collaboration avec l'équipe
- ✓ Capacité de gestion, de planification, et de décision
- ✓ Capacité d'apprentissage de nouveaux concepts, et les appliquer dans des projets variés
- ✓ Capacité à respecter les deadlines sous pression avec une supervision minimale
- ✓ Capacité à accepter les critiques et à être critiqué

## IMPLICATIONS SOCIALES ET LOISIRS

---

Responsable communication et des ventes du bureau voyage de l'UQAC	2016-2017 (1 an)
Membre de l'organisation d'une ligue de soccer amateur	2016-2017 (1 an)
Soccer, basket-ball, volley-ball, course à pied, musculation, randonnée, planche à neige, cuisine, lecture de toutes natures	

## RENSEIGNEMENTS PERSONNELS

---

Citoyenneté :	Française	Langue :	Français (langue native)
	CSQ obtenu et demande de résidence permanente soumise le 16 avril 2018		Anglais (écrit et parlé avec un niveau expérimenté)
			Italien (écrit et parlé avec un niveau basique)

## RÉFÉRENCES

---

**Sébastien Gaboury, Ph.D.**

Directeur de Doctorat

Université du Québec à Chicoutimi  
555, boulevard de l'Université  
Chicoutimi (Québec), G7H 2E4, Canada  
Tel : (418) 545 5011, 2604  
[Sebastien.Gaboury@uqac.ca](mailto:Sebastien.Gaboury@uqac.ca)

**Kévin Bouchard, Ph.D.**

Directeur de post-doctorat

Université du Québec à Chicoutimi  
555, boulevard de l'Université  
Chicoutimi (Québec), G7H 2E4, Canada  
Tel : (418) 545 5011, 5063  
[Kevin.Bouchard@uqac.ca](mailto:Kevin.Bouchard@uqac.ca)

**Sara Séguin, Ph.D.**

Collègue de travail

Université du Québec à Chicoutimi  
555, boulevard de l'Université  
Chicoutimi (Québec), G7H 2E4, Canada  
Tel : (418) 545 5011, 5604  
[Sara.Seguin@uqac.ca](mailto:Sara.Seguin@uqac.ca)

**Abdenour Bouzouane, Ph.D.**

Co-Directeur de Doctorat

Université du Québec à Chicoutimi  
555, boulevard de l'Université  
Chicoutimi (Québec), G7H 2E4, Canada  
Tel : (418) 545 5011, 5214  
[Abdenour.Bouzouane@uqac.ca](mailto:Abdenour.Bouzouane@uqac.ca)

**Bruno Bouchard, Ph.D.**

Collègue de travail

Université du Québec à Chicoutimi  
555, boulevard de l'Université  
Chicoutimi (Québec), G7H 2E4, Canada  
Tel : (418) 545 5011, 5611  
[Bruno.Bouchard@uqac.ca](mailto:Bruno.Bouchard@uqac.ca)

**Dominique Knittel, Ph.D.**

Directeur de Master

Université de Strasbourg  
15-17 rue du Maréchal Lefèbvre  
Strasbourg (Alsace), 67100, France  
Tel : +33 3 68 85 49 45  
[knittel@unistra.fr](mailto:knittel@unistra.fr)

## SIGNATURE DU CURRICULUM VITEA

---

, signé le Mercredi, 09 janvier 2017

Julien Maître