

Arthur Hoarau

29 août 1997. Saint-Denis de la Réunion, France

arthur-hoarau.fr

mail@arthur-hoarau.fr

[Compiègne, France](#)

[in Arthur Hoarau](#)

[ArthurHoa](#)

Table des matières

Résumé	1
Parcours universitaire	2
Expériences professionnelles	2
Activités d'enseignement	3
Activités de recherche	3
Revue internationale avec comité de lecture	3
Conférences internationales avec comité de lecture	4
Conférences nationales avec comité de lecture	4
Pré-publications	4
Posters et session revue de conférences	5
Mobilité internationale de recherche	5
Conférencier invité	5
Comité de relecture d'articles	5
Valorisation de la recherche	6
Autre expérience	6

Résumé

Après avoir obtenu un diplôme d'ingénieur en informatique avec une spécialisation en science des données, j'ai eu l'opportunité de travailler pour de grands comptes français ainsi que pour des startups. Cependant, j'ai décidé de me focaliser sur la recherche et l'enseignement en poursuivant une thèse académique en apprentissage automatique sous la direction de Arnaud Martin. Cette année, je poursuis ma recherche en contrat au CNRS, avec pour objectif la qualification *Maître de conférences* et une carrière académique. J'ai également co-fondé et présidé l'association des doctorants de Lannion, ayant pour objectif de promouvoir la recherche par le doctorat en Côtes-d'Armor. J'ai aussi pu effectuer 192 heures d'enseignement (TP, TD et CM) pour l'Université de Rennes.

Parcours universitaire

- Université de Rennes.** Doctorat (*PhD*) Section 27, Science des Données. Lannion, France
2021 - 2024
- Thèse : “Apprentissage actif de données incertaines et imprécises”
 - Direction : Arnaud MARTIN (PR), Université de Rennes, IRISA (Posthume)
 - Direction : Zoltan MIKLOS (PR), Université de Rennes, IRISA
 - Rapporteuse : Marie-Jeanne LESOT (PR), Sorbonne Université, LIP6
 - Rapporteur : Eric LEFEVRE (PR), Université d’Artois, LIG2A
 - Président : Eric ANQUETIL (PR), INSA Rennes, IRISA (Président)
 - Jury : Sébastien DESTERCKE (D-R), Université de Technologie de Compiègne, CNRS
 - Jury : Vincent LEMAIRE (Research Scientist, HDR), Orange Innovation
 - Co-Encadrement : Jean-Christophe DUBOIS(MCF), Université de Rennes, IRISA
 - Co-Encadrement : Yolande LE GALL (MCF), Université de Rennes, IRISA
 - Laboratoire IRISA, équipe DRUID.
 - Quantification d’incertitude, Apprentissage actif, Théorie des fonctions de croyance.
 - Missions d’enseignement.
- ESIEA.** Diplôme d’ingénieur. Laval, France
2015 - 2020
- Diplôme d’ingénieur en informatique (*Digital Sciences and Technologies*).
 - Majeure Science des données, cursus commun en Cybersécurité et Développement.
- Metropolia University of applied Sciences.** *Information Technology.* Helsinki, Finlande
2017 - 2018
- Échange à Metropolia University, Helsinki (Finlande).
 - C++, *Internet of Things*, Prog. Orientée-Objet, *Data communication*.

Expériences professionnelles

- CNRS.** Laboratoire Heudiasyc, *PostDoc.* Compiègne, France
2024 - Présent
- Représentation et quantifications d’incertitude, Apprentissage Automatique.
 - Vacances pour l’Université de Technologie de Compiègne.
- IRISA.** Équipe DRUID, Doctorat (*PhD*) sous la Dir. de Arnaud Martin. Rennes, France
2021 - 2024
- Apprentissage actif de données incertaines et imprécises.
 - Missions d’enseignement pour l’Université de Rennes.
- ADL.** Co-Fondateur et Président. Lannion, France
2022 - 2024
- Promouvoir la recherche par le doctorat. <https://doctorants-lannion.fr>
- Weexa/Beefirst.** Ingénieur. CDI. Paris, France
2021
- J’ai décidé d’explorer le monde des startups avant de me concentrer sur la recherche et l’enseignement.
- Thales.** Science des données, Apprentissage. Rennes, France
2019 - 2020
- Projet d’innovation à la frontière entre Cybersécurité et Apprentissage Automatique.
 - Déploiement d’une nouvelle plate-forme pour tester la résilience à des attaques informatiques, en utilisant des méthodes d’apprentissage automatique.
- Capgemini.** Développement logiciel, Stage. Nantes, France
2019
- Centre de service, maintenance et développement pour le parc applicatif de la SNCF.
 - Développement mobile et serveur, intégration continue, relation client.

Activités d'enseignement

L3. Apprentissage Automatique — Création et dispense de cours (sur heures TD).	8 H - IUT de Lannion 2023 - 2024
L3. Système de recommandation — Participation à la création de cours. — Projet Situation d'Apprentissage et d'Évaluation (SAE).	26 H - IUT de Lannion 2023 - 2024
L3. Méthodes d'optimisation pour l'aide à la décision — Dispense de cours (CM) et Travaux Dirigés (TD). — Création et correction de DS.	13 H - IUT de Lannion 2023 - 2024
Apprentissage : tuteur pédagogique 2 étudiants.	2023 - 2024
Stage : tuteur pédagogique 2 étudiants.	2023 - 2024
L2. Exploitation base de données — Travaux Dirigés (TD). — Projet Situation d'Apprentissage et d'Évaluation (SAE).	22 H - IUT de Lannion 2022 - 2023
L1. Introduction à la programmation (Langage C) — Travaux Dirigés (TD) — Projet Situation d'Apprentissage et d'Évaluation (SAE).	42 H - IUT de Lannion 2022 - 2023
L1. Qualité de développement - Interaction Homme-Machine (Java) — Travaux Pratiques (TP). — Projet Situation d'Apprentissage et d'Évaluation (SAE).	22 H - IUT de Lannion 2021 - 2022
L1. Introduction à la programmation (Langage C) — Travaux Pratiques (TP).	40 H - IUT de Lannion 2021 - 2022

Activités de recherche

Ma recherche est articulée autour de deux grandes thématiques qui sont l'étiquetage en apprentissage automatique et l'imperfection. L'objectif de ma thèse est de les combiner afin de travailler à la fois dans un environnement de labellisation imparfaite, mais également en réduisant les coûts d'étiquetage, tout en améliorant les performances de classification. Deux problématiques sont abordées, la réduction des coûts de labellisation et la quantification d'incertitude.

Revues internationales avec comité de lecture

Evidential uncertainty sampling strategies for active learning. <i>Machine Learning</i> , 113. <i>A Hoarau, V Lemaire, JC Dubois, Y Le Gall, A Martin</i> Article de journal, 21 pages. Présenté à la conférence ECML-PKDD 2024. DOI : https://doi.org/10.1007/s10994-024-06567-2	Q1. H-Index 169 2024
Evidential random forests. <i>Expert Systems With Applications</i> , 230. <i>A Hoarau, A Martin, JC Dubois, Y Le Gall</i> Article de journal, 13 pages x 2 colonnes. DOI : https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.120652	Q1. H-Index 271 2023

Conférences internationales avec comité de lecture

A mean distance between elements of same class for richer labels. *International Conference on Belief Functions*. Springer International Publishing, p 207-215. 2024

A Hoarau, C Thierry, A Martin, JC Dubois, Y Le Gall

Article Long, 9 pages.

DOI : https://doi.org/10.1007/978-3-031-67977-3_22

Datasets with rich labels for machine learning. *IEEE International Conference on Fuzzy Systems*. Incheon, Korea, p 1-6. 2023

A Hoarau, A Martin, JC Dubois, Y Le Gall

Article Long, 6 pages x 2 colonnes.

DOI : <https://doi.org/10.1109/FUZZ52849.2023.10309672>

Imperfect labels with belief functions for active learning. *International Conference on Belief Functions*. Springer International Publishing, p 44-53. 2022

A Hoarau, A Martin, JC Dubois, Y Le Gall

Article Long, 10 pages.

DOI : https://doi.org/10.1007/978-3-031-17801-6_5

“Preuve de concept d’un apprentissage actif crédibiliste.”

Real bird dataset with imprecise and uncertain values. *International Conference on Belief Functions*. Springer International Publishing, p 275-285. 2022

C Thierry, A Hoarau, A Martin, JC Dubois, Y Le Gall

Article Long, 11 pages.

DOI : https://doi.org/10.1007/978-3-031-17801-6_26

Conférences nationales avec comité de lecture

Méthode crédibiliste pour l’extraction d’incertitudes sans dépendance aux observations. *Conférence francophone sur l’Extraction et Gestion des Connaissances*. p 207-214. 2024

A Hoarau, V Lemaire, A Martin, JC Dubois, Y Le Gall

Article Court, 8 pages.

Pré-publications

Quantitative analysis of uncertainty quantification measures. Soumission à *International Journal of Approximate Reasoning*. 2024

A Hoarau, S Destercke, Y Sale, P Hofman, E Hüllermeier

Article de Journal, 25 pages.

DEMAU : Decompose, Explore, Model and Analyse Uncertainties. Soumission à *Conférence francophone sur l’Extraction et Gestion des Connaissances*. 2024

A Hoarau, V Lemaire

Article de Démonstration, 6 pages.

Posters et session revue de conférences

Evidential uncertainty sampling strategies for active learning. *European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases.* 2024
A Hoarau, V Lemaire, JC Dubois, Y Le Gall, A Martin
Poster et présentation de notre article *Journal Track* à ECML-PKDD, 21 pages.
DOI : <https://doi.org/10.1007/s10994-024-06567-2>

Datasets avec labels riches pour un apprentissage automatique. *Cinquième Symposium du GDR CNRS MaDICS.* 2023
A Hoarau, C Thierry, A Martin, JC Dubois, Y Le Gall
Poster scientifique.

Étiquettes imparfaites et fonctions de croyance pour un apprentissage actif. *Rencontres francophones sur la Logique Floue et ses Applications.* 2022
A Hoarau, A Martin, JC Dubois, Y Le Gall
Poster scientifique.

Mobilité internationale de recherche

Ludwig-Maximilians-Universität. Mobilité internationale, Recherche. Munich, Allemagne 2024
— Recherche sur la représentation & quantification d'incertitude (publication jointe).

Conférencier invité

Breizh Data Day Saint-Brieuc, France 2024
— Organisée par la technopôle INNÔZH.
— [Lien d'accès](#)

Assises départementales de la Recherche et de l'Innovation Saint-Brieuc, France 2023
— Conseil départemental des Côtes-d'Armor.
— [Lien d'accès](#)

Journée des doctorants de Lannion Lannion, France 2023
— Hôte de la journée.
— [Lien d'accès](#)

DKM Days Rennes, France 2023
— Table ronde sur la vie au laboratoire.
— Invité en tant que président de l'Association des Doctorants de Lannion.

Comité de relecture d'articles

European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases. (ECML-PKDD) 2024

International World Wide Web Conference. (WWW) 2024

Extraction et Gestion des Connaissances. (EGC) 2024

Valorisation de la recherche

Co-création et présidence de l'Association des Doctorants de Lannion

— [Lien d'accès](#)

Mise en place : Accueil, Rentrée et accompagnement des nouveaux doctorants

— [Lien d'accès](#)

  la découverte de la recherche 2023 : présentation de la recherche à un jeune public

— [Lien d'accès](#)

Article Ouest-France 2023

— [Lien d'accès](#)

Article Le Télégramme

— [Lien d'accès](#)

Article Lannion-Trégor

— [Lien d'accès](#)

Article Ouest-France 2022

— [Lien d'accès](#)

Autre expérience

SIPTA Summer School (2022)

 -EGC  cole d'hiver (2022)

Certificat - Bayesian statistics (2022) : University of California, Santa Cruz.

Certificat - Machine Learning (2021) : Stanford University.

Certificat - TOEIC : 920/990.

Prix - ESIEA Tech'Day : 1er Prix (2018). 1er Prix (2017)

Workshops - Formations scientifiques - Organisation de plusieurs Journées des Doctorants