Arthur Hoarau

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

arthur-hoarau.fr | mail@arthur-hoarau.fr | Compiègne, France | Arthur Hoarau | ArthurHoa

Table des matières

Résumé 1

Parcours universitaire 2

Expériences professionnelles 2

Activités d'enseignement 3

Activités de recherche 3
- Revues internationales avec comité de lecture . . . 3
- Conférences internationales avec comité de lecture . . . 4
- Conférences nationales avec comité de lecture . . . 4
- Pré-publications . . . 5
- Posters et session revue de conférences . . . 5

Mobilités internationales de recherche 5

Logiciels en libre accès 6

Conférencier invité 6
- Écoles thématiques . . . 6
- Séminaires . . . 6
- Colloques . . . 6

Comité de relecture d'articles 6

Valorisation de la recherche 7

Responsabilités pédagogiques et scientifiques 7

Autre expérience 7

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, soutenue le 17 juin 2024. Cette année, je poursuis ma recherche en contrat au CNRS, avec pour objectif une carrière scientifique. 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. En parallèle, 192 heures d'enseignement (TP, TD et CM) ont été assurées pour l'Université de Rennes et 64 heures (TD et TP) pour l'Université de Technologie de Compiègne.

Parcours universitaire

Université de Rennes. Doctorat (*PhD*), Science des Données. — Lannion, France, 2021 - 2024, 13 Juin 2024 (33 mois)

- 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, LGI2A
  - 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.
- Vacations 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

M1. Science des données — 32 H - UTC Compiègne, 2024 - 2025
- Travaux Dirigés (TD).

L2. Programmation et développement (Python) — 32 H - UTC Compiègne, 2024 - 2025
- Travaux Pratiques (TP).

L3. Apprentissage Automatique — 8 H - IUT de Lannion, 2023 - 2024
- Création et dispense de cours (sur heures TD).

L3. Système de recommandation — 26 H - IUT de Lannion, 2023 - 2024
- Participation à la création de cours.
- Projet Situation d'Apprentissage et d'Évaluation (SAE).

L3. Méthodes d'optimisation pour l'aide à la décision — 13 H - IUT de Lannion, 2023 - 2024
- Dispense de cours (CM) et Travaux Dirigés (TD).
- Création et correction de DS.

Apprentissage : tuteur pédagogique 2 étudiants. — 2023 - 2024

Stage : tuteur pédagogique 2 étudiants. — 2023 - 2024

L2. Exploitation base de données — 22 H - IUT de Lannion, 2022 - 2023
- Travaux Dirigés (TD).
- Projet Situation d'Apprentissage et d'Évaluation (SAE).

L1. Introduction à la programmation (Langage C) — 42 H - IUT de Lannion, 2022 - 2023
- Travaux Dirigés (TD)
- Projet Situation d'Apprentissage et d'Évaluation (SAE).

L1. Qualité de développement - Interaction Homme-Machine (Java) — 22 H - IUT de Lannion, 2021 - 2022
- Travaux Pratiques (TP).
- Projet Situation d'Apprentissage et d'Évaluation (SAE).

L1. Introduction à la programmation (Langage C) — 40 H - IUT de Lannion, 2021 - 2022
- Travaux Pratiques (TP).

TD	TP	CM	Stage	Alternance	Total
116H	122H	2H	6H	10H	256H

Activités de recherche

Revues internationales avec comité de lecture

Evidential uncertainty sampling strategies for active learning. *Machine Learning, 113. ECML-PKDD 2024, journal track.* — Q1. H-Index 169, 2024

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

Article de revue, 21 pages.

DOI : https://doi.org/10.1007/s10994-024-06567-2

Evidential random forests. *Expert Systems With Applications, 230.* Q1. H-Index 271
2023

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

Article de revue, 13 pages.

DOI : https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.120652

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 Intenational Conference on Fuzzy Systems*. Incheon, Korea, p 1-6. 2023

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

Article Long, 6 pages.

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

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

DEMAU : Decompose, Explore, Model and Analyse Uncertainties. *Conférence francophone sur l'Extraction et Gestion des Connaissance*. 2025

A Hoarau, V Lemaire

Article de Démonstration, 7 pages. Lien d'accès

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

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

Article Court, 8 pages. Lien d'accès

Pré-publications

Measures of Uncertainty : A Quantitative Analysis. 2024
A Hoarau, S Destercke, Y Sale, P Hofman, E Hüllermeier
Article de revue, 33 pages. Lien d'accès

Evidential Deep Learning is not Evidential Learning : Time for a Clear Distinction. 2024
A Hoarau
Article de conférence, 17 pages. Lien d'accès

Uncertainty for Robust Predictions : Active Learning with Feature Acquisition. 2024
A Hoarau, B Quost, S Destercke, W Waegeman
Article de conférence, 20 pages. Lien d'accès

Deterministic uncertainties : A discussion on epistemic and aleatoric decomposition. 2024
A Hoarau, M Shaker, V Lemaire
Article d'atelier, 10 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.

Mobilités internationales de recherche

Ghent Univeristy. Séjour en laboratoire - Pr. Willem Waegeman. Ghent, Belgique 2025
— Recherche sur l'acquisition de variables (publication jointe).

Ludwig-Maximilians-Universität. Séjour en laboratoire - Pr. Eyke Hüllermeier. Munich, Allemagne 2024
— Recherche sur la représentation & quantification d'incertitude (publication jointe).

Logiciels en libre accès

Deep EK-NN. Quantifier l'incertitude des modèles. 2025
— Lien d'accès

DEMAU. Décomposer, explorer et modéliser l'incertitude des modèles. 2025
— Lien d'accès

Credal Datasets. 5 datasets étiquetés par des humains, en représentant leur ignorance. 2023
— Lien d'accès

Evidential Random Forest. Forêt aléatoire pour étiquettes riches. 2023
— Lien d'accès

Conférencier invité

Écoles thématiques

Intervenant à l'école de printemps PIXELS Compiègne, France, 2025

Séminaires

Intervention pour l'équipe DECIDE du laboratoire Lab-STICC Brest, France, 2024

Intervention au laboratoire LDR Paris, France, 2024

Intervention au laboratoire MCML Munich, Allemagne, 2024

Colloques

Breizh Data Day Organisé par la technopôle INNÔZH. Saint-Brieuc, France 2024
— Lien d'accès

Assises départementales des Côtes-d'Armor de la Recherche et de l'Innovation Saint-Brieuc, France 2023
— Lien d'accès

Journée des doctorants de Lannion Hôte de la journée Lannion, France 2023
— Lien d'accès

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

Comité de relecture d'articles

PLOS Digital Health journal. 2025

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

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

— Lien d'accès

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

— 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

Responsabilités pédagogiques et scientifiques

Organisation des ateliers "IA et Données" de la chaire SAFE AI	2024 - 2025
Organisation des séminaires de l'équipe CID - Laboratoire Heudiasyc	2024 - 2025
Élu au conseil de département informatique - IUT de Lannion	2023 - 2024

Autre expérience

SIPTA *Summer School* (2022)

É-EGC École 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