

Julien Audiffren, Ph.D.

Maitre Assistant & Chercheur - Université de Fribourg

@ julien.audiffren@gmail.com

+41 78 648 43 23

https://exascale.info/julien_audiffren/

French

Age 40

Fribourg, Suisse



Profil

Maître Assistant et Chercheur en Intelligence Artificielle (IA) et Fouille de Données. Mes travaux de recherche actuels portent sur la théorie de l'IA, les grands modèles de langage (LLMs) et les applications de l'IA en médecine. Je suis l'investigateur principal et le responsable de plusieurs projets d'IA menés en collaboration avec des institutions telles que La Poste Suisse, Armasuisse et l'AP-HP, abordant des enjeux liés à la santé publique, à la cybersécurité et aux applications industrielles. Passionné par la diffusion des savoirs, je m'engage également dans la vulgarisation scientifique de l'IA, et des LLMs en particulier.

Expérience Professionnelle

Chercheur et Maitre-Assistant

Université de Fribourg

Septembre 2019 -

Fribourg, Suisse

- Sujets.** Theorie de l'IA, LLMs, et Machine Learning pour la quantification humaine.
- Projets Principaux.**
 - X-LLMs: Études des évaluations des LLMs, de leurs limites et des dangers liés à leur utilisateur (Collaboration: Armasuisse).
 - XMLC: Amélioration de la labélisation automatique des documents pour la veille scientifique (Collaboration: Armasuisse).
 - Simulkick: Méthode combinant l'IA et la réalité augmentée afin d'améliorer l'efficacité de l'entraînement des athlètes (Collaboration: FC Basel et HC Fribourg-Gottéron).
 - Neuro-symbolic LLMs: Développement d'un système multi-agent pour améliorer l'acheminement des colis et des véhicules (Collaboration: La Poste Suisse).
 - ZOOM: Quantification de la perception humaine à l'aide de méthodes statistiques et d'agents autonomes.

Research Associate

Applied Mathematics laboratory (CMLA), ENS Paris Saclay, France.

Septembre 2014 - Aout 2019

Paris, France

- Sujets.** Apprentissage Statistique, Machine Learning and Data Mining pour la quantification humaine.
- Projets Principaux.**
 - 5P: Étude statistique des marqueurs prédictifs de la fragilité chez les personnes âgées et sa gravité, ainsi que des mesures cliniques possibles (Collaboration: CGSS et les hôpitaux de la Réunion).
 - Smartcheck: Apprentissage Statistique pour quantifier le contrôle postural et détecter les signes annonciateurs de chute précoces. (Collaboration: l'AP-HP).
 - Ikky: Développement d'une IA pour estimer en temps réel la charge mentale des pilotes. (Collaboration: Airbus et Thalès).

Compétences Principales

- Intelligence Artificielle
- LLMs
- Probabilité et Statistiques
- Construction de pipeline d'analyse de données
- Vulgarisation Scientifique
- Gestion d'équipe

Exp. Programmation

Python	13 years
SQL	8 years
R	3 years

Langages

Français	C2	Langue Maternelle
Anglais	C2	
Allemand	B2	

Sujets de Recherche

- Théorie du Machine-Learning
- IA explicable
- LLMs
- Analyse de donnée médicale
- ML pour la quantification humaine

Plus d'information



50+ Publications scientifiques

<https://scholar.google.com/citations?user=7jEx7cAAAAJ&hl=en>



4 Brevets

Utilisation de l'IA en médecine.



Vulgarisation Scientifique

- Co-fondateur des 13 Minutes Marseille
- Auteur et Contributeur du Data Analytic Post
- Intervenant LLM du Learning Lab de l'université de Fribourg

Posdoctoral Researcher

QARMA laboratory, Aix-Marseille University

📅 Mars 2012 – Aout 2014

📍 Marseille, France

- **Sujets.** Apprentissage Statistique, Probabilité et théorie du Machine Learning.

Éducation

Habilitation en Machine Learning

Université de Fribourg

📅 2025

📍 Fribourg, Suisse

CAS en enseignement supérieur et Technologie de l'éducation

Université de Fribourg

📅 2024

📍 Fribourg, Suisse

PhD en Mathématiques, Probabilité et statistiques

ENS Cachan et Aix Marseille Université

📅 2011

📍 Rennes et Marseille, France

Master en Mathématiques, spécialité Probabilité et statistiques

ENS Cachan

📅 2007

📍 Rennes, France

Aggrégation en Mathématiques et Informatique

ENS Cachan

📅 2005

📍 Rennes, France

Bachelor en Mathématiques

ENS Cachan

📅 2005

📍 Rennes, France

Références

Philippe Cudré-Mauroux

Professeur, Université de Fribourg

✉️ philippe.cudre-mauroux@unifr.ch

Michael Luggen

Architecte de données, Chancellerie
Fédérale

✉️ ljiljana.dolamic@armasuisse.ch

Ljiljana Dolamic

Scientific Project Manager, Armasuisse
W+T

✉️ michael.luggen@bk.admin.ch

Laurent Oudre

Professeur, ENS Paris Saclay

✉️ laurent.oudre@ens-paris-saclay.fr