

Docteur en Intelligence Artificielle eXplicable et apprentissage statistique

© CANDIDAT ATER / POST-DOCORAT EN STATISTIQUE ET IA EXPLICABLE mlndao@outlook.com
 ↗ +33 6 27 48 77 63 Paris, France www.linkedin.com/in/mlndao https://sites.google.com/view/mlndao/teaching
 ↗ github.com/laminendao 0009-0009-9507-1955

**💼 EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES****Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche****CNAM – EPN06**

📅 Oct 2025 – en cours

📍 Paris, France

- Recherche en réduction de dimension, classification robuste de variables et intelligence artificielle explicable (XAI) ; enseignement de l'analyse de données exploratoire et multivariée (ACP, AFC, ACM, AFDM), du clustering (k-means, CAH), de l'apprentissage supervisé, des statistiques inférentielles, des mathématiques pour la finance et de la programmation en R. Outils : R, Python.

Data scientist - Doctorant**LINEACT CESI**

📅 Oct 2022 – Oct 2025

📍 Nanterre, France

- Recherche en IA explicable appliquée aux séries temporelles : analyse bibliométrique (2015–2022) par web scraping et *topic modeling* (LDA) ; prédiction de la durée de vie résiduelle (RUL) sur données industrielles (C-MAPSS, PRONOSTIA) via modèles LSTM interprétés par LIME, SHAP et L2X ; enseignement et encadrement pédagogique (FISA) en deep learning (TensorFlow, CNN, RNN, autoencodeurs, *transfer learning*). Outils : Python (pandas, TensorFlow, SHAP, LIME), R, SQL, Git, Docker, Linux, Streamlit.

Enseignant en analyse des données (Vacataire)**CNAM**

📅 2023 – 2025

📍 Paris, France

- Enseignement de l'analyse de données exploratoire et multivariée, du clustering et de l'apprentissage supervisé (modules STA101HT, STA211 FOAD, NFE212 FOAD). Outils : R, Python.

Ingénieur de recherche**ROC-CNAM**

📅 Oct 2021 – Oct 2022

📍 Paris, France

- Projet *e-Privacy* – Confidentialité des données en apprentissage distribué : état de l'art, protocole expérimental et implémentation d'une méthode de protection des données sous Python ; développement d'une solution d'analyse distribuée respectueuse de la vie privée. Outils : Python, PySpark, Google Cloud.

Data Scientist – Projet de recherche en classification non supervisée**Cédric-CNAM**

📅 Avr 2021 – Sep 2021

📍 Paris, France

- Gestion des données manquantes sur données multi-blocs hétérogènes : conception d'algorithmes de clustering multi-tableaux basés sur des approches *d'ensemble learning* et de consensus de partitions (pondéré / non pondéré), avec imputation multiple ; développement de packages dédiés en R et Python. Outils : R, Python, SAS, SQL.

Data Analyst**STATINFO**

📅 Jul 2020 – Sep 2020

📍 Dakar, Sénégal

- Analyse et valorisation de données d'enquêtes statistiques : rédaction de rapports d'études, formation des agents de l'État aux outils de traitement statistique (programme PAPUSGS) et conception de tableaux de bord pour le suivi des API et la qualité des données. Outils : R, SPSS, Python, Tableau, Excel VBA, ONA, ODK Collect.

Statisticien | Chargé d'études**IRD – UMR VITROME**

📅 Fév 2020 – Juin 2020

📍 Dakar, Sénégal

- Exploitation des données Afrobarometer pour l'analyse de la confiance institutionnelle et des politiques de santé en Afrique : analyse exploratoire, construction d'un score synthétique par ACM, modélisation explicative multiniveaux et cartographie des résultats. Outils : R, Python, SPSS, QGIS.

Statisticien | Chargé d'études**ANSD**

📅 Août 2018 – Oct 2018

📍 Dakar, Sénégal

- Analyse statistique descriptive de séries temporelles relatives aux Indices des Prix à la Production (IPP) : calcul d'indicateurs statistiques, rédaction et publication de rapports mensuels. Outils : Excel VBA, SPSS, R.

Références**Prof. NIANG Ndèye, YOUNESS Genane**

✉ ndeye.niangkeita@lecnam.net | gyouness@cesi.fr

🎓 FORMATION**Doctorat en Mathématiques appliquées****CNAM, Paris**

📅 Sept 2023 – Déc 2025

Spécialité : Intelligence Artificielle eXplicable (XAI)

Master en Mathématiques et Informatique**Université de Paris-Saclay**

📅 Sept 2020 – Sept 2021

Spécialité : Data science

Ingénieur des Travaux Statistiques**ENSAE, Dakar**

📅 Sept 2020 – Sept 2021

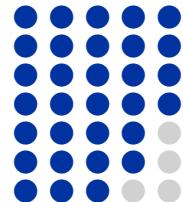
Spécialité : Informatique décisionnelle

🏆 Quelques Certifications

- Introduction to Machine Learning in Production - Coursera
- Spark avec Python : pratique du Big Data – Udemy
- Getting Started with AWS Machine Learning – Coursera
- Google Cloud Big Data and Machine Learning Fundamentals

Language

Anglais (C1) ; Français (C2)

THÈMES ET MÉTHODES**DEEP LEARNING****IA EXPLICABLE (XAI)****MAINTENANCE PRÉDICTIVE****RÉDUCTION DE DIMENSION****CLUSTERING INDIVIDU / VARIABLES****IA GÉNÉRATIVE****DONNÉES FONCTIONNELLES****LOGICIELS ET PROGRAMMATIONS**

Programmation [R, Python, TensorFlow, SQL, Spark]

Logiciels [LaTeX, Excel, Matlab, GCP, Rstudio, SAS]

Collaboration [Git, Google Colab, Méthodologie agile]

📘 QUELQUES RÉCENTES PUBLICATIONS

- M. L. Ndao, N. Niang, G. Youness, and G. Saporta, “Enhancing fuzzy forests with consensus clustering for unbiased and robust feature selection,” in *JOCLAD 2025*, 2025, pp. 85–86.
- M. L. Ndao, G. Youness, N. Niang, and G. Saporta, “Improving predictive maintenance: Evaluating the impact of preprocessing and model complexity on the effectiveness of explainable artificial intelligence methods,” *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, vol. 144, p. 110 144, 2025.
- M. L. Ndao, G. Youness, N. Niang, and G. Saporta, “A divisive unsupervised feature selection approach for explainable remaining useful life prediction,” in *International Conference on Database and Expert Systems Applications*, Springer Nature Switzerland Cham, 2025, pp. 270–286.
- M.-L. Ndao, G. Youness, N. Niang, and G. Saporta, “Enhancing explainability in predictive maintenance: Investigating the impact of data preprocessing techniques on xai effectiveness,” in *The 37th International Conference of the Florida Artificial Intelligence Research Society*, vol. 37, 2024.