



Docteur en Intelligence Artificielle eXplicable et apprentissage statistique

CANDIDAT ATER / POST-DOCTORAT 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

Juil 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

Specialiaté : Intelligence Artificielle eXplicable (XAI)

Master en Mathématiques et Informatique

Université de Paris-Saclay

Sept 2020 – Sep 2021

Specialiaté : Data science

Ingénieur des Travaux Statistiques

ENSAE, Dakar

Sept 2020 – Sep 2021

Specialiaté : 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
 L^AT_EX, 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 *JOLAD* 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.