

MAMADOU SOW

Développeur SIG & Web · Data Scientist · Intelligence Artificielle

Master 2 Sciences des Données et Applications — Option Intelligence Artificielle & Ingénierie des Données



📍 Cité Lamy, Thiès, Sénégal

☎ 78 311 79 94

✉ sowsalim01@gmail.com

📅 28/12/2001 — Salim Peulh, Louga

PROFILS

Actuellement en Master 2 Sciences des Données et Applications (option Intelligence Artificielle & Ingénierie des Données) à l'UIDT de Thiès, après une Licence en Géomatique. Profil hybride associant développement logiciel (web, mobile, SIG), science des données et intelligence artificielle, avec une forte sensibilité aux données spatiales, à la géodésie et à la topographie héritée de ma formation initiale.

Je m'intéresse à la conception d'applications robustes (web, mobile, cartographiques) et au déploiement de modèles de Machine Learning et Deep Learning, ainsi qu'au traitement de grands volumes de données (Big Data) et à leur restitution visuelle. Rigoureux, autonome et curieux, je souhaite mettre ces compétences au service d'une équipe technique exigeante.

COMPÉTENCES TECHNIQUES

Développement Web & Mobile

- Python : Django, Django REST Framework, Flask
- Laravel (PHP)
- JavaScript (intégration backend/frontend)
- HTML5, CSS3
- Développement mobile (notions / en apprentissage)
- Conception d'API REST, intégration d'API tierces
- Git / GitHub (versionnement)
- Docker (notions), déploiement Gradio

Intelligence Artificielle & Data Science

- Machine Learning (scikit-learn)
- Deep Learning avec PyTorch
- Modèles prédictifs sur données géographiques et non géographiques
- Traitement et nettoyage de données (pandas)
- Déploiement de modèles ML (interfaces Gradio)
- Python pour la Data Science

Géomatique & SIG

- SIG : QGIS
- Cartographie & Web Mapping (Leaflet)
- Photogrammétrie
- Télédétection
- Géodésie et post-traitement de données géodésiques
- Topographie
- PostgreSQL / PostGIS (bases spatiales)
- OpenStreetMap & données ouvertes

Big Data & Bases de Données

- Écosystème Hadoop : HDFS, MapReduce
- Apache Hive, Apache Spark
- Apache Zeppelin (notebooks Big Data)
- PostgreSQL, MySQL, SQL Server, SQLite
- MongoDB, Neo4j
- Conception et optimisation de requêtes SQL

Internet des Objets (IoT)

- Notions de capteurs et acquisition de données terrain
- Intégration de données IoT vers bases de données

Visualisation & Outils

- Power BI
- R Studio (traitement statistique)
- Python (matplotlib, visualisation cartographique)
- QGIS pour la cartographie thématique
- Environnement Windows

EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES & PROJETS

Formateur vacataire – Webmapping, bases de données et développement web

2026

Performics School of Business & Technology – Ecole privée de formation professionnelle, Classe de Licence 2 Géomatique

- Animation de cours et de travaux pratiques en Webmapping et développement d'applications cartographiques interactives.
- Enseignement des fondamentaux du développement web : HTML, CSS, JavaScript et PHP.
- Initiation à la conception et à la gestion de bases de données pour les applications web.
- Manipulation, structuration et intégration de données géospatiales dans des applications cartographiques.

- Développement de cartes interactives avec Leaflet, PHP, JavaScript et bases de données.
- Mise en œuvre de requêtes, filtres et chargements dynamiques de données géographiques.
- Encadrement des étudiants dans la réalisation de travaux pratiques et projets de Webmapping.

Formateur bénévole – Renforcement académique

UFR Sciences de l'ingénieur -- Université Iba Der Thiam de Thiès

Expérience bénévole

- Animation de séances de renforcement académique auprès d'étudiants.
- Préparation et présentation de contenus pédagogiques adaptés aux besoins des apprenants.
- Accompagnement des étudiants dans la compréhension des notions et la résolution d'exercices.
- Suivi individuel et collectif des apprenants afin de favoriser leur progression.
- Contribution à l'accompagnement pédagogique et à la consolidation des acquis.

Enquête terrain sur les Violences Basées sur le Genre (VBG)

2025

Banque mondiale – Mission de collecte et traitement de données

- Prétraitement des données collectées via KoboToolbox (nettoyage, structuration, contrôle qualité).
- Structuration des données en vue de leur intégration dans un back-end cartographique interactif.
- Sensibilisation aux enjeux de qualité et de confidentialité des données de terrain.

Déploiement de modèle Machine Learning avec Gradio

2026

Projet personnel – Data Science / MLOps

- Développement d'une interface web minimaliste pour l'exposition d'un modèle de Machine Learning.
- Gestion des requêtes utilisateur et retour des prédictions en temps réel.
- Mise en pratique du cycle complet : entraînement du modèle, sérialisation, déploiement, interface.

Outil de traitement de données tabulaires

2025

Projet personnel – Développement logiciel Python

- Conception d'un outil de traitement et de nettoyage de données tabulaires en Python.
- Mise en place d'une interface locale et export des résultats (CSV / Excel).

Projet Webmapping – Ville de Thiès

2023

Projet académique – Géomatique / Développement web

- Développement backend en PHP et JavaScript (bibliothèque Leaflet).
- Chargement et filtrage dynamique de couches géographiques via des requêtes asynchrones.
- Conception d'une carte interactive combinant données spatiales et interface web.

Stage à la direction des impôts et domaines – Commune de Louga

2023

Stage d'un moi

- Numérisation des bâtiments sur des images drones.
- Extrait de plans cadastraux.
- Travaux de terrains (implantation de bornes avec GPS).

FORMATION

Master 2 – Sciences des Données et Applications

2025 – en cours

Option : Intelligence Artificielle & Ingénierie des Données – UIDT, Thiès

- Machine Learning et Deep Learning appliqués (PyTorch, scikit-learn).
- Big Data : Hadoop, Spark, Hive, MapReduce, Zeppelin.
- Bases de données avancées, ingénierie des données, visualisation (Power BI, R Studio).

Master 1 – Sciences des Données et Applications

2024 – 2025

Option : IA & Ingénierie des données – UIDT, Thiès

- Python pour la Data Science, bases de données avancées.
- Machine Learning et déploiement de modèles.
- Datamining, business Intelligent, analyse de données

Licence – Géomatique

2020 – 2024

UIDT, Thiès

- Systèmes d'Information Géographique (SIG), bases de données spatiales.
- Analyse de données, webmapping, cartographie, télédétection, photogrammétrie, géodésie, topographie.

Baccalauréat <i>Lycée Léona</i>	2019
Brevet de Fin d'Etudes Moyennes <i>CEM Mbaye Mbaye</i>	2016
Certificat de Fin d'Etudes Elémentaires <i>Ecole élémentaire de Salim Sarr</i>	2012

CERTIFICATIONS & PROJETS VALIDÉS

- Développement logiciel Python (2025)
- Intelligence Artificielle pour tous (2026)
- Informatique et Internet
- Traitement de données avancé
- Développement logiciel PHP (2026)
- Déploiement de modèle Machine Learning – Gradio (2026)
- Carte interactive – Projet Webmapping Thiès (2023)
- Création de portfolio avec les outils d’IA
- Introduction à la cybersécurité
- Formation en Data Analysis
- Formation en Data Engineering
- Comprendre les réseaux informatiques (2026)

LANGUES

Français	Courant
Anglais	Intermédiaire technique
Wolof / Poular	Langues maternelles

CENTRES D'INTÉRÊT

- Recherche scientifique et veille technologique
- Innovation numérique et intelligence artificielle
- OpenStreetMap et données ouvertes (Open Data)
- Hackathons SIG / développement web