

NOBEL DJESSOU

IA appliquée | Automatisation | Edge AI et IoT

nobeldjessou@gmail.com | 07 51 38 72 96

LinkedIn : nobel-djessou | GitHub : profirst30 | nobeldj.page

Profil

Diplômé du Master Objets Connectés (IA et IoT) de l'Université de Poitiers en septembre 2026, avec des expériences en IA industrielle, IA générative et automatisation de processus. Développement de solutions reliant modèles d'IA, systèmes embarqués, API et outils métier. Inscrit en deuxième année du Master Management et Administration des Entreprises pour compléter ce parcours technique par une formation en management.

Formation

Université de Poitiers – Poitiers, France 2026 – en cours
Master Management et Administration des Entreprises (MAE) – deuxième année (M2)

Université de Poitiers – Poitiers, France 2024 – septembre 2026
Master Objets Connectés (IA et IoT) – terminé

Machine learning, vision par ordinateur, deep learning, architectures IoT, Edge AI, systèmes et réseaux intelligents.
Université de Poitiers – Poitiers, France 2022 – 2024
Licence Sciences pour l'Ingénieur – Objets Connectés et Automatismes

Institut de Mathématiques et de Sciences Physiques – Bénin 2020 – 2022
Classes préparatoires MPSI

Expériences professionnelles

STMicroelectronics – Crolles, France Avril 2026 – 30 septembre 2026
Stagiaire IA en R&D

- Développement, optimisation et mise en production d'un modèle de clustering pour classer les erreurs dimensionnelles sur les photomasques, utilisé par les ingénieurs design.

Nagarro – Strasbourg, France Mai – août 2025
Stagiaire en développement IA et IoT

- Évaluation et implémentation d'une solution d'IA générative multimodale pour automatiser les propositions commerciales ; réduction du temps de traitement de 30 %.
- Construction du pipeline d'automatisation avec n8n, Langflow et l'API GPT-4.
- Configuration d'automates PLCnext et intégration du protocole OPC UA via Docker.

HINFACT – Toulouse, France Avril – août 2024
Stagiaire en automatisation de processus

- Développement d'un système d'automatisation de processus de bout en bout, adopté par trois équipes internes.

Freelance – à distance 2023 et 2026
Développeur automatisation et intégration IA

- Automatisation de la génération de contenu via l'API OpenAI : 50 articles par semaine.
- Conception et déploiement de solutions CRM, d'agents IA sur mesure et de workflows d'onboarding pour 5 PME.
- Déploiement sur site d'une architecture d'IA souveraine avec n8n, Ollama et Docker ; intégration d'un chatbot WordPress à l'ERP/CRM via API REST.
- Automatisation du traitement de 250 e-mails par jour : IMAP OVH, qualification des demandes de devis par LLM local, validation humaine et réponses via Microsoft Graph (Outlook M365).
- Automatisation commerciale, service après-vente et conception d'un système de génération de leads pour une agence de conseil.

Projets clients – 2026

Automatisation du parcours prospect

Développement et maintenance d'un pipeline n8n reliant Tally, Airtable et Twilio : qualification des demandes, relances SMS/WhatsApp, suivi des rendez-vous et devis, prévention des doublons et reprise humaine. Système actif.

Automatisation du service après-vente

Routage de sept catégories de demandes dans n8n, réponses adaptées, réinitialisation de mot de passe et transfert aux interlocuteurs humains. Workflow principal actif et stabilisé.

Système de génération de leads pour une agence de conseil

Mise en place d'un CRM Airtable et conception de six workflows n8n pour centraliser et qualifier les prospects, organiser les rendez-vous et automatiser les relances.

Architecture commerciale pour un groupe multi-entités

Cadrage d'un pipeline réutilisable avec n8n, Airtable, formulaires et canaux de contact ; définition des besoins et de l'isolation des données. Projet en phase de préparation.

Projets – IA embarquée et objets connectés

Reconnaissance de gestes par transfer learning

GitHub

Adaptation du démonstrateur ST sur STM32N6570-DK : remplacement du modèle de repères de la main par un classifieur MobileNetV2 entraîné pour six classes (0 à 5 doigts).

- Jeu d'environ 3 300 images, entraînement TensorFlow/Keras, conversion TensorFlow Lite et quantification INT8.
- Intégration en C : détection de paume, recadrage, classification NPU et affichage ; orchestration FreeRTOS et génération de code STEdgeAI.

Comptage de doigts à partir de 21 repères de la main

GitHub

Extension de x-cube-n6-ai-hand-landmarks : algorithme géométrique de comptage de 0 à 5 doigts, traitement spécifique du pouce, affichage agrandi et documentation. Détection de paume et repères de la main exécutés sur le NPU du STM32N6.

Détection et reconnaissance faciale sur STM32N6

GitHub

Adaptation et déploiement d'une base issue de STM32N6-FaceRecognition : détection CenterFace, embeddings MobileFaceNet et similarité cosinus. Intégration caméra/LCD, enrôlement des visages en RAM, scripts de compilation, signature et flash.

Évaluation d'architectures Edge AI sur STM32

Implémentation et comparaison de plusieurs architectures neuronales sur STM32N6 ; analyse des compromis entre taille du modèle, latence et précision pour un déploiement sur microcontrôleur avec accélération NPU.

Montre connectée sur Nordic nRF5340 – projet en équipe

GitHub

Montre inspirée de ZSWatch, développée en C sous Zephyr/nRF Connect SDK. Interface tactile LVGL/Squareline Studio, capteurs de mouvement et environnementaux, RTC, chronomètre, podomètre et boussole. Communication BLE avec services GATT, testée avec nRF Connect for Mobile.

Station météo sur STM32F746G-DISCOVERY

GitHub

Acquisition de température, humidité, pression, vent et pluviométrie. Drivers de capteurs I2C, gestion GPIO/ADC, interface LCD tactile, horodatage et enregistrement microSD via FatFS.

Dépôts de travail et ressources de veille

ai-job-search-fr : fork d'un framework de recherche d'emploi assistée par IA. **LLM Engineering Essentials** : fork des supports Nebius Academy. **AI Crash Course** : fork de ressources de veille IA.

Projets – vision par ordinateur et données

Classification d'images et transfert d'apprentissage

Développement d'un système de discrimination d'images comparant un pipeline MLP traditionnel à un CNN adapté par transfert d'apprentissage.

Analyse en composantes principales (ACP)

[GitHub](#)

PCA sur données tabulaires et images hyperspectrales Indian Pines : projections factorielles, variance expliquée, réduction de dimension, visualisation des composantes et signatures spectrales. Python, NumPy, Pandas, Scikit-learn et Matplotlib.

Analyse de textures multivaluées

[GitHub](#)

Images en niveaux de gris et couleur RGB : quantification, matrices GLCM, extraction du contraste, de l'homogénéité, de l'entropie et de l'énergie ; comparaison des textures avec plusieurs métriques de distance. Python et NumPy.

Projets – IA générative, recherche et side projects

Agent documentaire AI4Industry – DDRM vers DICRIM

[GitHub](#)

Projet en groupe pour exploiter les dossiers départementaux des risques majeurs et produire des réponses ou contenus adaptés aux communes. Interface de chat web, Otoroshi et son extension LLM.

- Branche `nobel_version` : service RAG Python/FastAPI, recherche vectorielle locale, embeddings et génération via Otoroshi ; restitution d'extraits et références documentaires.
- Variantes du dépôt : extraction et découpage de PDF avec Docling, embeddings locaux Ollama, et version utilisant des outils et données JSON directement, sans embeddings.

PCA-Triage – réimplémentation et expérimentation Edge AI

[GitHub](#)

Projet personnel de réimplémentation indépendante d'un article de recherche : allocation adaptative d'un budget d'échantillonnage entre capteurs selon leur importance estimée par PCA.

- PCA NumPy, IncrementalPCA et PCA sur fenêtre glissante ; lissage des scores, allocation sous contrainte, échantillonnage probabiliste et reconstruction des signaux.
- Comparaison avec Uniform, Variance, Threshold et Random Dropout ; protocoles causaux, séparation entraînement/test et étude d'un changement de régime A-B-A.
- Expériences reproductibles et tests automatisés ; évaluation sur données synthétiques avec résultats et limites documentés.

Hermes Vault – annuaire communautaire d'outils IA

[GitHub](#)

Annuaire d'outils, skills, plugins et intégrations pour Hermes Agent : descriptions en français et sélection orientée France/Europe. Catalogue JSON, interface web avec recherche et filtres ; badges de vérification pour les outils testés.

Modélisation d'une chaîne de transmission OFDM

[GitHub](#)

Simulation émission/réception : M-QAM, IFFT/FFT, préfixe cyclique, filtrage RRC et égalisation Zero-Forcing. Canaux AWGN et Rayleigh multi-trajets ; analyse PAPR, taux d'erreur binaire et EVM. Python, NumPy, SciPy et Matplotlib.

Compétences

Programmation et données : Python, C/C++, JavaScript, NumPy, Pandas, Scikit-learn et Matplotlib.

IA et vision : PyTorch, TensorFlow/Keras, TensorFlow Lite, OpenCV, transfer learning, quantification INT8, clustering, PCA, RAG, embeddings, agents IA et prompt engineering.

Embarqué et IoT : STM32, STM32N6/NPU, Nordic nRF5340, Zephyr, FreeRTOS, STEdgeAI/X-CUBE-AI, STM32CubeIDE, LVGL, BLE/GATT, I2C, OPC UA et PLCnext.

Automatisation et intégration : n8n, Langflow, Ollama, API OpenAI, API REST, FastAPI, Otoroshi, Airtable, Tally, Twilio, Microsoft Graph, IMAP, CRM/ERP et WordPress.

Infrastructure et outils : Docker, Kubernetes, Git/GitHub ; GitHub Copilot.

Développement assisté par IA : maîtrise de Codex et Claude Code.

Compétences transverses : vulgarisation technique et business, optimisation de processus, cadrage des besoins, gestion de projet et autonomie critique.

Langues

Français et fongbe : langues maternelles. Anglais : B2, professionnel.