Belsem JEMAI

Élève Ingénieure en Télécommunications

Tunis, Tunisie | belsem.jemaii@gmail.com | +216 93 140 241 | github.com/belsemj | belsemj.github.io

PROFIL

Élève ingénieure en dernière année de cycle ingénieur Télécommunications à l'ENIT, spécialisée en développement Python et en ingénierie des données. Expérience de conception de pipelines de traitement de données, de bases de données et de tableaux de bord de monitoring, avec le souci de solutions fiables et réutilisables. Intéressée par l'industrialisation des traitements de données et la collaboration avec les équipes Data et IT. Bilingue français / anglais.

FORMATION

Diplôme National d'Ingénieur en Télécommunications 2024 - 2027 (prévu)
ENIT, École Nationale d'Ingénieurs de Tunis

Cycle Préparatoire aux Études d'Ingénieurs 2022 - 2024
IPEIM, Institut Préparatoire aux Études d'Ingénieurs de Monastir

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Stage d'ingénieur, Progress Engineering Juillet - Août 2026
- Application web full-stack (FastAPI, React, SQLAlchemy) de planification de tournées de livraison (MDVRP), avec moteur d'optimisation OR-Tools
- Pipeline d'analyse de données (clustering k-means / CAH), tableau de bord de KPIs et monitoring, cartographie interactive (Leaflet, Folium), en collaboration avec les équipes métier et IT

Stage ouvrier, Unité Radio, Tunisie Telecom Juin 2025
- Supervision des alarmes réseau 2G/3G/4G/5G et mise en service de stations de base (SIU, BBU, DUS)

Travailleuse saisonnière, Tunisie Telecom Juillet 2023
- Recouvrement de créances, négociation avec les clients et suivi des factures

PROJETS ACADÉMIQUES

Données, IA & pipelines de traitement
- InsightLens : pipeline NLP multilingue d'analyse d'e-réputation, full-stack avec dashboard temps réel
- Détection multimodale de changements urbains (PFA2, 2025-2026) : pipeline bitemporel Sentinel-2 et descriptions OSM filtrées par CLIP, entraînement d'un ViT-Small
- Prédiction de crises d'épilepsie par EEG (Octobre 2026) : pipeline complet (prétraitement, features STFT, CNN-LSTM, TCN) sur corpus TUSZ
- Interface Cerveau-Machine (BCI), Motor Imagery (2026) : pipeline EEG complet (prétraitement, features, classification) sur BCI Competition IV-2a
- Détection de la maladie de Parkinson par analyse vocale (PFA1, 2024-2025) : extraction de caractéristiques et classification

Développement logiciel, web & architectures
- TuniStream : plateforme de streaming en microservices (architecture distribuée)
- La 5G au service de l'IIoT : émulation d'un réseau IIoT (protocole Sparkplug B) avec application full-stack
- School Maker Faire Tunisia 2026 : conception et déploiement du site officiel (makerfaire-tunisia.com)
- Apprentissage par renforcement, endgame d'échecs (2026) : agent entraîné via une modélisation MDP
- Portfolio personnel (belsemj.github.io) : site web responsive développé from scratch (HTML / CSS / JavaScript), présentant projets et compétences, thème clair / sombre, déployé via GitHub Pages

Cybersécurité, réseaux & signal
- Sécurité des applications web & test d'intrusion : lab de pentesting, exploitation de failles web (injections SQL, XSS)
- Sécurité des systèmes d'information et des réseaux : analyse de risques, typologie des menaces, mécanismes de défense
- Optimisation de l'exposition électromagnétique, antennes 5G/6G : modélisation SAR (équation de Pennes), optimisation par PSO / algorithmes génétiques
- Autres : simulation sur grille en C++, vidéosurveillance intelligente (OpenCV + Arduino), système IoT de télécommande

COMPÉTENCES TECHNIQUES

Langages : Python, SQL, C++, C, JavaScript, MATLAB
Données & bases de données : SQLAlchemy, MongoDB, Pandas, NumPy, pipelines de traitement, tableaux de bord KPI
Développement & industrialisation : FastAPI, APIs REST, microservices, Docker, Linux, React, Node.js
Machine / Deep Learning : PyTorch, Scikit-learn, ViT / transformers, CLIP, NLP, CNN-LSTM, TCN
Cybersécurité & réseaux : Kali Linux, pentest (SQLi, XSS), TCP/IP, 5G, IIoT, MQTT / Sparkplug B

CERTIFICATIONS

Certified Cybersecurity Educator Professional (CCEP), Red Team Leaders - Octobre 2026

ACTIVITÉS & LANGUES

Membre étudiante IEEE (2024 - 2025)
Langues : Arabe (langue maternelle), Français (B2), Anglais (B2), Allemand (A2)