



SAFAA RHAZOULI

Élève ingénieur en transformation digitale industrielle
L'École Nationale des Sciences Appliquées (ENSA)

safaarhazouli10@gmail.com | +212 6 24497290 | LinkedIn : SAFAA RHAZOULI

À la recherche d'un stage fin d'étude à partir de février 2025 (durée : 6 mois)

ÉDUCATION

Écoles nationales des sciences appliquées

Ingénieur en transformation digitale industrielle

Beni MELLAL, Maroc

Juin 2026

FST

1^{ère} année option MATH_INFORMATIQUE_PHYSIQUE

Settat, Maroc

Juin 2020

Lycée Al Amal

Baccalauréat en Sciences Physiques | Mention Très Bien

Settat, Maroc

Juin 2019

EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

Stage d'observation – OCP

Période : 1 Mois

Lieu : (Khouribga, Maroc)

- **Observation du circuit industriel de traitement des matériaux miniers au sein d'une unité de Production.**

Stage Technique – UIS

Période : 2 Mois

Lieu : (Berrechid, Maroc)

- **La digitalisation des rapports d'arrêts de production, initialement gérés sous format papier, en concevant une application web moderne, intuitive et sécurisée .**

Missions :

- Conception et développement d'une application web full-stack pour automatiser la gestion des arrêts de production.
- Saisie en temps réel, calcul automatique des durées, workflow de validation, signatures électroniques.
- Tableau de bord avec indicateurs MTTR, MTBF, disponibilité.
- Mise en place d'une base de données relationnelle Supabase et authentification sécurisée.
- Stack : React.js, Supabase (PostgreSQL + Auth + Storage), Node.js/Express, jsPDF, Recharts.

PROJETS ACADEMIQUES

Projet de fin d'année EduMate :

Missions :

- Conception et développement d'une plateforme éducative intelligente transformant des documents PDF en ressources pédagogiques interactives (résumés, cartes mentales, quiz, flashcards, chatbot).
- Développement de modules agents spécialisés (résumé, QCM, chatbot, etc.) basés sur des modèles RAG (Retrieval-Augmented Generation).
- Intégration de techniques de traitement automatique du langage naturel (NLP) et de modèles de langage (LLM).

Environnement technique :

- **Langages & technologies :** Python, LangChain, Ollama, Faiss, JSON
- **Modèles :** Llama3 (LLM), RAG (Retrieval-Augmented Generation)
- **Outils & plateformes :** Visual Studio Code, Ollama (pour exécution locale de LLM), Git
- **Méthodologie :** Analyse – Conception – Développement – Test

Optimisation des trajets des équipes de nettoyage – ENSA Béni Mellal:

- Développement d'une solution en Python basée sur l'algorithme du TSP pour optimiser les trajets des agents de nettoyage.

Développement d'une application de gestion des anomalies

- Création d'un système de tickets avec suivi par statut (ouverte, en cours, résolue).
- Interface utilisateur intuitive pour la saisie et la consultation des anomalies.
- Génération de rapports statistiques pour l'analyse des incidents récurrents.

Environnement technique : react native, Spring boot, PostgreSQL

Développement d'une application GPAO (Gestion de la Production Assistée par Ordinateur) sous Excel à l'aide de VBA

Mini-Projet : Exploration & Analyse de la base AdventureWorks

- Analyse de tables liées aux ventes, produits, RH et achats.
- Nettoyage et qualité des données via SQL Server (gestion des doublons, anomalies, données manquantes).
- Conception de tableaux de bord interactifs sous Power BI/Tableau pour la prise de décision.
- Gestion de projet en méthode Agile avec Taiga.io (sprints, backlog, tickets).
- Collaboration en équipe sur GitLab/GitHub (scripts SQL, ETL, visualisations, revues de code).

COMPETENCES

- **Développement Web & Mobile:** HTML, CSS, JavaScript, PHP, Java , Android (Java) , SQL,React JS , next js
- **Bases de données:** MySQL, Postgresql , Oracle, SQL Server, MongoDB
- **Langages de programmation:** Java, C++, Python
- **Outils de versioning & gestion de projet:** Git, GitHub,Gitlab
- **Microsoft Office :** Word, Excel, PowerPoint.
- **Outils de gestion et modélisation :** GanttProject, MsProject,UML (diagrammes de classes, séquence, architecture),Merise.
- **DevOps & systèmes :** Agile, Scrum, Kanban , Docker , ,cloud .
- **IoT & électronique :** Arduino, Raspberry Pi ,capteurs industriels, communication MQTT.
- **Analyse de données :**Power BI , Excel VBA, Classification, KNIME.
- **Suivi des tâches:**Taiga .

CERTIFICATIONS

- **Industrie 4.0 écosystèmes d'innovation une perspective évolutive sur la co-crédation de valeur**
- **Systèmes de mesure intelligents : Smart-Meters & Tarification dynamique pour une gestion intelligente**

LANGUES

- **Anglais:** Intermédiaire
- **Français:** Courante
- **Arabe:** Maternelle