

# Hatem MNAOUER

Ingénieur en génie logiciel diplômé  
de Télécom Paris



hatemmnaouer@gmail.com

+33 748656877

linkedin.com/in/hatemMnaouer

github.com/HatemMn

## EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

### Ingénieur logiciel en R&D (CDI) Cosmian TECH

02/2024 - Présent

Paris, France

- Refactoring d'une extension Microsoft Word et d'une extension Chrome vers une architecture de **monorepo** modulaire. Transition réussie du POC vers un produit en production. Développement et maintenance de composants partagés entre les deux plateformes (**Typescript**, **React**, **Vite**, **AntD**...), avec une authentification multi-fournisseurs (Google, Auth0, Microsoft Entra ID) basée sur **OAuth 2.0**. Intégration d'un système de requêtes vers une COSMIAN VM pour exécuter des fonctionnalités d'IA confidentielles.
- Contribution à **index-server**, un serveur **Rust** permettant de faire des recherches sécurisées sur des données chiffrées hébergées sur des serveurs non fiables grâce à **index**. Conception d'une architecture client-serveur basée sur **Actix-web**, une API REST performante et compatible avec diverses bases de données (**Redis**, ...). Mise en place de middlewares d'authentification supportant multiples standards de sécurité (**OIDC**, **OAuth 2.0**, certificats **X509**). <https://github.com/Cosmian/index-server>
- Optimisation de l'implémentation du protocole SSE **Findex** pour **Redis**, **SQLite** et **PostgreSQL**, avec une amélioration des performances de requêtage jusqu'à 600% par rapport à la version initiale <https://github.com/Cosmian/findex>
- Travaux de maintenance sur divers projets en Typescript/React (front-end) et Rust (backend) ainsi que du CI/CD (**Github Actions**, **Docker**, **ngrock**, ...)

### Ingénieur logiciel en R&D (stage) ActiveViam

04/2023 - 10/2023

Paris, France

- Création d'un POC pour migrer une large extension de DataViz sur des notebooks Python de **JupyterLab** à **VS Code**.
- Développement de l'extension **Vscode** pour la bibliothèque de BI **Atoti** dans un environnement **Node.js** avec **TypeScript**, **React**, **ActiveUI-SDK** et **Webpack**, fournissant du code de haute qualité.
- Implémentation d'un test suite d'intégration et d'une pipeline CI sur **CircleCI** en collaboration avec la Clients Team, participant activement aux discussions architecturales pour garantir la stabilité et la compatibilité des nouvelles fonctionnalités.

## COMPÉTENCES TECHNIQUES

### Langages de programmation

Rust (Clap, Tokio, Actix-Web), C/C++ (MPI, SimGrid), Java (Maven, Akka, RabbitMQ), Python 3 (SciKit-Learn, Pandas, ...), HTML/CSS (Bootstrap/Jquery), Typescript (Node.js, React), Redis, SQLite3, PostreSql, Batch, Bash, Docker, Prolog...

### Outils de modélisation et de conception

Git, modélisation RDF, API REST, Packet Tracer, Quartus Prime, QGIS, ESA Snap, WampServer, Ms Office, Adobe XD, Adobe Photoshop, Jira, Octa.

### Systèmes d'exploitation

Linux (Ubuntu/PopOS/Kali), Windows xp/7/10/11, Administration Windows Server 2012 & Ubuntu Server 24.04.2 LTS

### Bases de données

Oracle 11.x Sql Server, Redis, PostgreSQL, SQLite

## EDUCATION

### M2 Parallel Distributed Systems Institut polytechnique de Paris

2022 - 2023

- Middleware pour les systèmes distribués et high performance computing. J'ai travaillé sur de grands projets dont la préparation d'un backend **Java** avec une architecture distribuée utilisant le protocole **MQTT** pour établir une communication en temps réel entre cyclistes utilisant Vélip.

### Diplôme d'ingénieur Télécom Paris

2021 - 2023

- Filières: systèmes logiciels distribués et data science. Développement de projets innovants tels qu'un classificateur blockchain capable de détecter les transactions frauduleuses - extraites via des requêtes **BigSQL** - de la blockchain ETC. [https://github.com/HatemMn/ETC\\_fraud\\_detection](https://github.com/HatemMn/ETC_fraud_detection)

### Diplôme d'ingénieur L'École Supérieure des Communications de Tunis

2019 - 2023

- Networks & IoT**, traitement de signal, algorithmes avancés, cyber sécurité, économie et management, **gestion de projet**. J'ai conçu une application Android pour la gestion des files d'attente : <https://github.com/achrefcherif98/SAFF>

## EXP. DE RECHERCHE EN LABO.

Evaluation des performances d'applications in situ  
(09/2022 - 02/2023)

- Création d'une nouvelle version de **SIM-SITU**, un framework pour l'évaluation des performances des stratégies de traitement *in situ*. J'ai exploité la conception modulaire du projet afin de donner une définition générale et générique de ce qu'est un programme de simulation *in situ* et de le rendre implémentable sur la plupart des programmes de simulation. (**C++/SimGrid/Dynamique Moléculaire**)

Téledétection en région déserte (12/2020 - 05/2021)

- Création d'un modèle de deep learning qui détecte les chemins dans le déserts grâce aux récentes données acquises à partir du satellite Sentinel 1, le but étant de retrouver les chemins suivis par les contrebandiers et aider l'armée (**Python/ Copernicus/ Deep Learning**) <https://github.com/HatemMn/infrastructure>

## CERTIFICATIONS

Mention honorable à l'ACPC 2021

Qualifié à l'**ACPC ( Arab & African collegiate programming contest )** après avoir réussi les qualifications nationales parmi les meilleures équipes.

Cisco CCNA 1, CCNA 2, CCNA 3 (2021) & Certification Deep Learning Coursera (2021)

## LANGUES VIVANTES

Arabe  
C2 (Lu et écrit)

Français  
C2 (Lu et écrit)

Anglais  
C2 (Lu et écrit)

Espagnol  
A2 (maitrise limitée)