

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 **findex-server**, un serveur **Rust** permettant de faire des recherches sécurisées sur des données chiffrées hébergées sur des serveurs non fiables grâce à **findex**. 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/findex-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

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)