

Sofiane H. DJERBI

+336 95 80 02 69 | Mobile | sofiane.djerbi38@gmail.com | chaoxel



Ingénieur et Architecte de Solutions Back-End Innovantes.
À la recherche d'opportunités professionnelles sur Genève.

Compétences

Langages Java, C++, Python, Kotlin, SQL, Bash, Rust, C, UML, JavaScript, Julia, TypeScript, Haskell
Outils Linux, Git, MySQL, API REST, AWS, Azure, MongoDB, Docker, Jira, Gradle, Maven, Bitbucket, Jenkins
Librairies Spring, Hibernate, Guava, Gson | Numpy, Pandas, FastAPI, Flask, Django | SQLite, Qt, Boost, Eigen

Expériences

Ingénieur Recherche et Développement Ingenico Oct 23 - Maintenant Valence, France <ul style="list-style-type: none">Création et maintenance de librairies Java et Kotlin pour terminaux Android Axiom. Assurer la compatibilité avec les gammes Tetra.Implémentation de Kotlin KMM pour programmation multiplateforme. Leadership technique en Java & Kotlin. Java Kotlin C++ Gradle Jira Bitbucket KMM Linux UML	Administrateur Système & Développeur Linux Kugge Jui 21 - Oct 23 Grenoble, France <ul style="list-style-type: none">Création de machines virtuelles et développement d'un logiciel de sauvegarde automatisée.Planification de l'évolutivité de l'infrastructure et assistance technique aux clients. Linux Python Rust SQL Docker Proxmox Flask Django FastAPI Pandas Bash
Architecte & Développeur Java / Rust Kaiju Jan 23 - Oct 23 Valence, France <ul style="list-style-type: none">Réduction des coûts d'hébergement via un nouveau format de stockage optimisé. Développement d'une API publique en Rust.Amélioration des performances et réduction de l'utilisation de l'espace disque d'environ 63%. Java Guava Multithreading Gradle Git Rust	Développeur C++ / Python CEA Leti Dec 21 - Juin 22 Grenoble, France <ul style="list-style-type: none">Développement d'un logiciel pour surveillance des effets des attaques par rayon X sur la mémoire de microcontrôleurs.Création d'une API et d'une interface graphique pour interaction et visualisation en temps réel. C++ Python Qt QtCreator FTDI ATmega
Architecte & Développeur Java / Kotlin Elendil Jui 23 - Oct 23 Valence, France <ul style="list-style-type: none">Établissement d'une boutique multiplateforme avec tarification en temps réel. Développement d'un système d'enchères pour clients.Création d'une interface web pour suivi des profits et dépenses, avec graphiques dynamiques. Java Kotlin SQL Hibernate Spring Gson Gradle JavaScript MySQL	Tuteur en Mathématiques Université Grenoble Alpes Sep 2021 - Juin 2022 Grenoble, France <ul style="list-style-type: none">Encadrement hebdomadaire d'étudiants de première année pour la compréhension de concepts mathématiques.Conception de graphiques interactifs pour une visualisation efficace des concepts étudiés. Python Analyse réelle Théorie des groupes Algèbre linéaire
Architecte & Développeur C++ / BDD via Fiverr Jan 22 - Jui 22 Valence, France <ul style="list-style-type: none">Conception d'un logiciel de gestion d'élevage pour optimiser la rentabilité des accouplements.Développement d'une interface utilisateur graphique et automatisation du calcul des accouplements les plus profitables. C++ Qt QtCreator SQLite Boost Eigen Curl (CPR)	Développeur Java via Fiverr Mars 2020 - Août 2020 Grenoble, France <ul style="list-style-type: none">Création d'une solution pour répartir dynamiquement la charge de calcul d'une application Java en fonction du trafic.Optimisation et désynchronisation des calculs pour améliorer l'efficacité et réduire les délais. Java Bash Linux Cloud Computing Spring

Formation

Magistère de Mathématiques Institut Fourier 2022 - 2023 Grenoble <ul style="list-style-type: none">Acquis pertinents: Topologie algébrique, Analyse complexe, Systèmes dynamiques, Théorie des nombres, Analyse fonctionnelle, Théorie des groupes, Modélisation mathématique et simulation numérique, Introduction à la recherche en mathématiques	
Magistère d'Informatique IM²AG 2021 - 2022 Grenoble <ul style="list-style-type: none">Acquis pertinents: Ingénierie et Architecture Logicielle, Algorithmique et Structures de Données, Systèmes d'Exploitation, Réseaux et Sécurité Informatique, Intelligence Artificielle et Machine Learning, Introduction à la recherche en informatique	
Licence Mathématiques-Informatique Université Grenoble Alpes 2019 - 2022 Grenoble <ul style="list-style-type: none">Acquis pertinents: C++, C, Python, SQL, Algèbre Linéaire et Géométrie, Analyse Réelle, Bases de Données, Optimisation Continue, Optimisation Discrète, Machine Learning, Théorie des Graphes, Modélisation Mathématique, Complexité et Calculabilité	

Langues

- Français: Langue maternelle
- Anglais: Niveau B2 (oral & écrit)

Certifications

2024 **Professional Scrum Developer (PSD1),**
Scrum.org

Projets & Détails

Ingénieur Recherche et Développement

Ingenico

Oct 23 - Maintenant

Valence, France

Prestation axée sur la création et la maintenance de bibliothèques Java et Kotlin pour la gamme innovante de terminaux Axiom, fonctionnant sous **Android**. Objectif principal : assurer la compatibilité avec les gammes antérieures **Tetra** et permettre la création de logiciels compatible terminaux concurrents, en exploitant efficacement Kotlin KMM.

- **Conception de bibliothèques multiplateformes** : Développement et maintenance de bibliothèques Java et Kotlin, spécifiquement adaptées aux besoins des terminaux Axiom, garantissant performance et fiabilité. Responsable de la maintenance continue (rôle de mainteneur).
- **Kotlin Multiplatform** : Mise en oeuvre de Kotlin KMM, une technologie de pointe pour la programmation multiplateforme, assurant une intégration harmonieuse et efficace.
- **Prise de décisions architecturales** : Engagement dans des décisions architecturales stratégiques, visant à renforcer la modularité, la performance et la facilité de maintenance des bibliothèques.
- **Leadership technique en Java & Kotlin** : Référent en Java et Kotlin, offrant expertise technique et coaching à l'équipe pour accélérer le développement et augmenter la qualité du code.

Résultats notables :

- Élaboration d'un framework interne facilitant et accélérant le développement d'applications multiplateformes.
- Simplification de l'écosystème existant.

Java Kotlin C++ Gradle Jira Bitbucket KMM Linux PlantUML

Architecte et Développeur Java & Rust

Kaiiju

Jan 23 - Oct 23

Valence, France

L'objectif principal de cette mission était de permettre au client de **réaliser des économies** en réduisant les coûts liés à l'hébergement, en mettant l'accent sur les ressources liées à la vitesse du processeur (CPU) et à l'espace de stockage.

- **Conception d'un nouveau format de stockage optimisé** : Développement d'un format de stockage basé sur l'algorithme ZSTD, réduisant considérablement l'utilisation de l'espace disque et de la RAM. Pour la gestion en RAM, les fichiers ont été compressés à l'aide de LZ4, garantissant une décompression rapide et une utilisation minimale de la RAM. Ce format était accompagné d'un système de flushing multithreadé pour optimiser l'écriture, ainsi que de bibliothèques permettant une manipulation efficace de ce système de stockage.
- **Création d'une API publique**, rapide et de haut niveau pour une manipulation aisée de ce nouveau format de stockage. Écrite en Rust, elle prend en charge le chargement et le traitement parallèle des fichiers.
- **Désynchronisation du pathfinding** : Mise en place d'un thread-pool asynchrone pour accélérer le processus de pathfinding sans impact sur le thread principal. Utilisation d'un cache pour améliorer la vitesse du pathfinding tout en réduisant la consommation de mémoire.

Résultats notables :

- Réduction de l'utilisation de l'espace disque d'environ **63%**.
- Augmentation des performances globales d'environ **16%**.
- Écriture concurrente des fichiers : réduction arbitraire du temps d'écriture.

Java Guava Multithreading Gradle Git Rust

Architecte et Développeur Java & Kotlin

Elendil

Jui 23 - Oct 23

Valence, France

Cette mission consiste à établir une **boutique multiplateforme** afin de diversifier les sources de revenus, tout en monitorant les ventes pour identifier les offres les plus rentables.

- **Conception intégrale d'une boutique**, accessible via diverses plateformes telles que le web, Android et applications PC grâce à Spring et KMM.
- **Implémentation d'une tarification en temps réel en fonction de la demande**, exploitant une base de données SQL. Les accès à la base de données sont optimisés pour des performances maximales grâce à des méthodes asynchrones avec un cache de type JSON.
- **Création d'un système de customisation**, avec une documentation complète, incluant des fichiers de configuration de langage. Cette customisation offre la flexibilité d'ajouter ou de supprimer des offres sans nécessiter de compétences en programmation, grâce à un panneau de contrôle facile à utiliser.
- **Mise en place d'une interface web** (serveur web Spring Boot) permettant de suivre de près les profits générés par chaque offre, ainsi que les dépenses de chaque client via une API REST. Des graphiques dynamiques et interactifs sont disponibles sur le site pour un suivi complet.
- **Développement d'un système d'enchères où les clients peuvent mettre en vente leurs propres objets**. L'administrateur bénéficie d'une interface spéciale pour modérer les offres, garantissant ainsi une expérience sécurisée et transparente pour les utilisateurs.

Java Kotlin SQL Hibernate Spring Gson Gradle JavaScript MySQL API REST

Développeur Fullstack C++ & SQL

via Fiverr

Jan 22 - Juin 22

Valence, France

Cette mission implique la conception d'un logiciel destiné à répertorier les différentes espèces d'un élevage, à prédire la probabilité de générer les gènes les plus lucratifs, et à compiler un inventaire des espèces et gènes disponibles afin de déterminer les combinaisons les plus rentables.

- **Calcul:** Emploi d'Eigen pour les calculs mathématiques et de Boost pour optimiser la rentabilité des accouplements, en analysant les données stockées.
- **Recensement :** Mise en place d'une base de données pour cataloguer les espèces et gènes, permettant une gestion efficace des informations d'élevage.
- **Interface utilisateur :** Utilisation de C++ pour développer une interface utilisateur via Qt et QtCreator, facilitant l'entrée des données d'élevage par les utilisateurs.
- **Scrapping :** Utilisation de Curl pour le scrapping de données sur Internet, crucial pour ajuster les stratégies d'élevage aux tendances du marché.

C++ SQLite Boost Eigen Qt QtCreator Curl

Développeur Linux & Administrateur Système

Kugge

Juin 21 - Oct 23

Grenoble, France

Accompagner et conseiller différents fournisseurs d'hébergement de serveurs (VPS, Pterodactyl..) pour maximiser leurs bénéfices, entretenir les équipements, et proposer des solutions aux problèmes fréquents.

- **Création de machines virtuelles** utilisant des technologies telles que Docker, KVM, et LXC. Élaboration de scripts d'installation pour les systèmes d'exploitation Linux, notamment Debian 11, 12, Gentoo, Arch, Ubuntu, et CentOS.
- **Développement d'un logiciel de sauvegarde automatisée** visant à garantir des sauvegardes régulières et facilement restaurables. Cette solution permet de réduire considérablement l'utilisation de l'espace disque, pouvant aller jusqu'à une réduction de 90% sur certaines offres d'hébergement, ce qui permet d'offrir des tarifs plus compétitifs.
- **Planification de l'évolutivité de l'infrastructure** pour anticiper la croissance future. Une évaluation régulière des besoins et des opportunités d'amélioration est effectuée dans ce cadre.
- Fourniture d'une **assistance technique** aux clients et aux utilisateurs des machines virtuelles, y compris la résolution des problèmes et la gestion des demandes de support, qu'elles soient d'ordre commercial ou technique.

Linux Python Rust SQL Docker Proxmox Flask Django FastAPI Pandas Bash

Développeur Fullstack C++ & Python

CEA Leti

Dec 21 - Juin 22

Grenoble, France

Cette mission consiste à **développer un logiciel** pour surveiller en temps réel l'impact des attaques par rayon X sur la RAM et Flash de l'AT-Mega128, incluant une GUI et une API pour monitorer l'interaction avec la mémoire.

- **Développement d'une API haut niveau multiplateforme** dédiée à l'interaction avec les composants électroniques RAM et Flash, prenant en charge les protocoles RS232 et MPSSE USB FTDI. Cette API est accompagnée d'une documentation complète et de tests unitaires.
- **Création d'une interface graphique** en utilisant Qt et QtCreator pour afficher et manipuler en temps réel les composants mémoire, permettant de détecter les attaques par rayon X. Cette interface génère des représentations visuelles sous forme de heatmap.
- Gestion complète du projet, y compris la rédaction d'un cahier des charges détaillé, la répartition des tâches au sein de l'équipe, et le suivi du projet en utilisant des outils de gestion de version tels que **Git et GitHub**. Présentation du projet ainsi que des résultats obtenus.

C++ Python Qt QtCreator FTDI ATmega

Développeur Backend Java

via Fiverr

Mars 20 - Août 20

Grenoble

Développement d'une solution innovante pour l'ajustement dynamique des performances en fonction de l'activité utilisateur et de la charge système. Ce système utilise un algorithme intelligent pour optimiser les ressources en temps réel, réduisant ainsi le temps de réponse et améliorant l'expérience utilisateur.

- **Adaptation intelligente :** Implémentation d'un système Java capable d'ajuster les paramètres de rendu en fonction du ping des utilisateurs et de la santé globale du système. Introduction d'un indice de réduction ajusté en temps réel pour optimiser les ressources.
- **Amélioration significative de la performance :** Grâce à la gestion adaptative des paramètres, la solution minimise les retards, réduit le temps de réponse et améliore la fluidité de l'expérience utilisateur.
- **Configurabilité et contrôle :** Développement d'une interface de configuration complète permettant une personnalisation poussée et un contrôle fin sur le comportement du système selon divers scénarios d'utilisation.

Java Multithreading Bash Linux Maven

Et de nombreux autres projets sont disponibles sur mon GitHub!

Lien: <https://github.com/chaoxel>

References

Par souci de confidentialité, merci de me contacter afin de joindre mes références.

- **Andrea BURTIN:** Manager ABMI
- **Jean MARCILLAC:** Client final Elendil & Kaiiju
- **Marion GRAPPE:** Manager Ingenico
- **Stephanie ANCEAU:** Responsable CEA

- **Jean-Adrien DUCASTAING:** Client final boutique