

# Maxime Sauvaget

[ Montpellier ] - [sauvaget.maxime@gmail.com](mailto:sauvaget.maxime@gmail.com)

Ingénieur Logiciel Backend — APIs · Systèmes Distribués · R&D

Ingénieur logiciel backend avec plus de 10 ans d'expérience dans la conception et le développement de systèmes distribués complexes, d'APIs et de plateformes IIoT industrielles. Habitué à prendre en charge des sujets de R&D en autonomie — conception de DSL, bases de données graphe, génération de code — et à en assurer le transfert technique auprès des équipes. Expériences dans des contextes exigeants : éditeurs de logiciels, ESN, grands groupes industriels (GE, Schneider Electric).

## COMPÉTENCES

---

Analyse fonctionnelle Conception technique Administration système R&D

### Langages de Programmation

- Maîtrisés : C#, Python, C, C++
- Familiar : TypeScript, JavaScript, Scala, Go, SQL, LUA, Shell

### Backend & Architecture Distribuée

- Frameworks & APIs : .NET, ASP.NET, NestJS, gRPC, REST
- Messagerie & événements : RabbitMQ, MassTransit, MQTT
- Architectures : Microservices, Event-Driven, CQRS, SOA
- Edge computing : agents embarqués, résilience déconnectée, synchronisation cloud/edge

### Bases de Données

- Relationnelles : PostgreSQL, SQL Server, T-SQL
- Graphe : neo4j, JanusGraph, Gremlin
- Séries temporelles : InfluxDB
- Cache : Redis

### Cloud & Infrastructure

- Conteneurisation : Docker, Kubernetes
- CI/CD : GitHub Actions, GitLab CI, Azure DevOps
- Administration : Linux, nginx, varnish
- Infrastructure as Code : Terraform

### Observabilité & Fiabilité

- Monitoring & Alerting : Prometheus, Grafana
- Logging : Loki
- Tracing : OpenTelemetry, Jaeger

### Conception & Outilage

- Modélisation : DDD, Design Patterns, SOLID, DSL design
- Génération de code : Roslyn Source Generation, OGM
- UI & outils : WPF, VueJs, Angular
- Qualité : TDD, Code Review, tests unitaires & intégration
- Versioning : Git, GitHub, GitLab

### Méthodologies

- Scrum, Kanban, Agile

## EXPÉRIENCES

---

## Schneider Electric Montpellier

Développeur backend · Juin 2024 – présent

Conception d'une solution innovante pour la configuration d'équipements électriques industriels (norme IEC61850/SCL). La plateforme, articulée autour de microservices conteneurisés, d'un bus d'événements et d'une base de données graphe, constitue le référentiel unique pour le développement de projets clients.

- Graph database : Responsable de la R&D et de l'évaluation des solutions de base de données graphe (neo4j puis JanusGraph) — modélisation du standard IEC61850/SCL sous forme de graphe indexé, définition d'un modèle de graphe pour la configuration par template — graphes métiers atteignant ~5 millions de sommets et arêtes
- Graph OGM métier : Conception et développement en autonomie d'un OGM (Object Graph Mapper) spécifique au domaine, encapsulant la complexité du schéma de graphe et exposant une API fluente aux services métiers — formation et accompagnement de l'équipe sur l'utilisation et l'extension de l'OGM
- Génération de code : Développement d'outils internes basés sur la génération de source Roslyn pour automatiser la production de mappings, de requêtes Gremlin et de DTOs à partir des modèles de domaine — référent technique sur le sujet au sein de l'équipe
- Microservices & événements : Architecture microservices conteneurisée (Docker), orchestration des flux métiers via MassTransit / RabbitMQ (sagas, publish/subscribe, gestion des erreurs et retry)
- Développement des APIs REST (.NET 8 / C#), écriture des tests unitaires et d'intégration

---

## Sport Découverte La Ciotat

Développeur fullstack · Mars 2022 – Janvier 2024

Plateforme e-commerce de réservation d'activités sportives et de loisirs en ligne.

- Connecteur channel manager : Conception et développement d'un service générique d'intégration entre le système de réservation interne et les distributeurs tiers (channel managers, APIs partenaires) — gestion des flux de disponibilités, synchronisation des réservations et réconciliation des données
- Microservices & événements : Développement des APIs et microservices en .NET 7 / C#, orchestration des flux asynchrones via MassTransit / RabbitMQ (publish/subscribe, gestion des erreurs et retry)
- Back office : Maintenance et évolution du back office métier (ASP.NET, Vue.js) — gestion des produits, des disponibilités et du suivi des réservations
- Infrastructure & CI/CD : Génération de la configuration serveur par le code, déploiement continu via Azure DevOps ; administration des serveurs Linux et de leurs services (nginx, varnish, docker)

---

## General Electric Montpellier

Ingénieur logiciel R&D · Juillet 2019 – Février 2022

Division spécialisée dans la conception hardware et software d'équipements liés à la distribution et transformation d'énergie. Conception et développement from scratch d'une plateforme IIoT industrielle dédiée à la supervision, configuration et communication avec ces équipements.

- DSL & modélisation d'équipements : Conception d'un DSL permettant la description au runtime d'équipements industriels — topologie, configuration, protocoles de communication et actions exposées à la plateforme ; interprété dynamiquement par les services backend (NestJS / C#)
- Protocole MQTT : Définition du langage de communication MQTT adopté par l'ensemble de la plateforme — conception des topics, des schémas de payloads et des conventions de routage entre edge et cloud
- Architecture microservices IIoT : Conception et développement collaboratif de l'architecture microservices cloud (NestJS, C#, PostgreSQL, InfluxDB) — APIs REST et gRPC, stockage des séries temporelles, gestion des états équipements
- Plateforme edge : Conception et développement de l'agent edge embarqué (C, Docker) — communication bidirectionnelle avec les équipements via MQTT, synchronisation avec les services cloud et résilience en mode déconnecté
- Modernisation legacy : Adaptation et intégration d'un service C# existant d'analyse des perturbations

transitoires au sein de la nouvelle architecture microservices

---

### Ubisoft Montpellier

Programmeur outils · Septembre 2017 – Mars 2019

Programmeur outils sur la production de Beyond Good & Evil 2 (Montpellier Studio).

- Développement d'outils internes en C# / WPF à destination des équipes de production — éditeur d'objets, éditeur d'animations
  - Automation des pipelines d'intégration des assets de jeu via scripts LUA et macros, réduisant les tâches manuelles répétitives
- 

### Créative Atlantique Nantes

Ingénieur logiciel · Juillet 2016 – Juin 2017

- Mission chez *Meteodyn* (ingénierie du vent et météorologie) — développement d'un frontend C# / WPF pour des outils de simulation d'éoliennes
- 

### Sopra Steria Nantes

Ingénieur logiciel · Septembre 2014 – Juin 2016

- Mission chez *Bouygues Immobilier* — conception et développement du module de gestion financière d'un ERP en architecture orientée services (C# / WPF / Service Bus)
  - Optimisation des performances base de données : requêtes T-SQL, triggers et procédures stockées
- 

### Syd Conseil Nantes

Développeur ERP Dynamics AX · Janvier 2013 – Juillet 2014

- Développement de modules métiers et de webservices (C# / WCF) pour l'intégration de l'ERP avec des équipements industriels via protocoles propriétaires (RS232)

---

## FORMATION

### Supinfo

Diplôme: *Master of Science in Computer Science* | 2007-2012 | Nantes