

Nelson ROGERS

Lyon, France

+33 6 58 79 75 47

nelsonrogers.pro@gmail.com

[LINKEDIN](#) nelson-rogers-03

Bilingue anglais / français

Responsable Plateforme IA, MLOps et systèmes agentiques

Je fais passer l'IA du PoC à la production : architecture, industrialisation, fiabilité, sécurité.

PROFIL

Ingénieur franco-britannique, je **conçois et industrialise des plateformes d'IA destinées à la production**. Diplômé de l'école d'ingénieurs ISIS (groupe INSA, major de promotion) et certifié Google Cloud Professional Data Engineer, j'ai construit des chaînes MLOps complètes dans des contextes exigeants (industrie, santé, finance, cybersécurité, environnement), en France comme à l'international.

Je suis aujourd'hui **responsable d'une plateforme d'IA pour la supply chain** : j'en porte l'architecture et l'ensemble des décisions techniques. Mon métier consiste à transformer des approches data science en services fiables, sécurisés et exploitables, puis à concevoir les **couches agentiques (ADK, serveurs MCP)** qui rendent ces capacités directement utilisables par les métiers.

Co-inventeur de **deux brevets** sur le paramétrage adaptatif de chaînes de traitement de données, lauréat du **trophée de l'inventeur 2023 d'Atos**. Ancien sportif de haut niveau, j'en ai gardé la rigueur et l'endurance ; ma double culture franco-anglaise me rend à l'aise dans les environnements internationaux.

COMPÉTENCES

LANGAGES & DÉVELOPPEMENT

Python 6

FastAPI 3

API REST 4

SQL 4

PySpark 2

Bash / Linux 5

Git / GitHub / GitLab 6

YAML 4

Django

Java / Spring

PLATEFORME, INFRASTRUCTURE & SÉCURITÉ

Docker 4

Kubernetes 3

RustFS / stockage objet S3 1

CI/CD (GitLab CI, Azure DevOps, GitOps) 4

Terraform / IaC 2

Argo CD / Flux CD 2

Microsoft Azure 3

Google Cloud Platform 3

AWS (ECS, Lambda, CodePipeline) 2

Azure Kubernetes Service 2

Azure Container Apps 1

Déploiement on-premise 3

Sécurité applicative & DevSecOps 3

Observabilité (Prometheus, Grafana) 3

IA, MACHINE LEARNING & MLOPS

MLOps 4

Industrialisation de modèles ML 4

Machine learning classique / séries temporelles 4

MLflow 3

Prefect 1

Apache Airflow 3

Azure Databricks 2

Systèmes agentiques (ADK) 1

Model Context Protocol (MCP) / FastMCP 1

LLM / GenAI 3

RAG & bases vectorielles 3

Azure OpenAI / AI Search / AI Speech 1

Apprentissage par renforcement 2

Détection d'anomalies 3

Recherche opérationnelle (OR-Tools, CPLEX) 3

DOMAINES & CONNAISSANCES MÉTIER

Supply chain & planification industrielle 1

ERP / Sage X3 1

Prévision des ventes & de la demande 1

Ordonnancement de production 2

Optimisation des approvisionnements 1

Systèmes d'information de santé (TIS) 4

Cybersécurité 3

IoT & données capteurs 2

ARCHITECTURE & MÉTHODES

Architecture de solution 3

Architecture cloud-native 3

Plateforme en tant que service 4

Multi-tenant & cloisonnement des données 2

Agilité / Kanban 6

Cadrage & avant-vente technique 2

Encadrement technique & revue de code 2

Preuve de concept → mise en production 3

Résolution collaborative de problèmes 6

Le chiffre indique le nombre d'années de pratique.

EXPÉRIENCES (13)

Plateforme IA supply chain EN COURS

Groupe Flow Line | Responsable de la plateforme

Depuis 01/2026

Lyon, France

CONTEXTE

Flow Line, intégrateur ERP historique en transition vers un positionnement d'**ESN**, a lancé une plateforme d'intelligence artificielle qui se **branche sur l'ERP de ses clients** (connecteur de référence **Sage X3**, architecture conçue pour être agnostique) et en **extraie les données supply chain**.

À partir de ce socle de données, la plateforme délivre plusieurs services décisionnels : **prévision des ventes, ordonnancement et planification de production, détection d'anomalies et prospection client**, et **optimisation des approvisionnements** jusqu'au déclenchement de propositions de commande.

Le cœur repose sur du **machine learning classique**, explicable, frugal et ré-entraînable client par client. L'ensemble des capacités reste néanmoins conçu pour être **piloté par des agents IA**, via **ADK** et des **serveurs MCP**.

Il s'agit du produit stratégique du groupe et du principal axe de développement commercial.

MON RÔLE

Je suis **responsable de la plateforme** : j'en porte l'architecture, et l'ensemble des décisions techniques et produit passent par moi. L'équipe IA compte quatre personnes ; les cas d'usage et les approches data science sont explorés en amont, et **j'en assure l'industrialisation** : le passage d'une approche validée à un service fiable, sécurisé et exploitable en production.

- **Architecture et pilotage technique** de la plateforme :
 - définition de l'architecture cible et arbitrage de l'ensemble des choix techniques,
 - socle modulaire par domaine (prévision, ordonnancement, anomalies, approvisionnements) au-dessus d'une couche commune d'ingestion et de normalisation des données ERP,
 - conception **multi-tenant** avec cloisonnement strict des données de chaque client.
- **Industrialisation des travaux de data science** : passage des prototypes à des services de production :
 - orchestration des traitements avec **Prefect** (ingestion, ré-entraînement, calculs planifiés),
 - versionnement des modèles et suivi des performances avec **MLflow**, artefacts et jeux de données stockés sur **RustFS**,
 - packaging, tests et intégration continue,
 - supervision, journalisation, alerting et reprise sur erreur.

- **Conception de la couche agentique (ADK + serveurs MCP bâtis avec FastMCP) :**
 - exposition de chaque capacité métier sous forme d'outil documenté et callable par un agent (recalcul d'une prévision, lancement d'un ordonnancement, génération d'une proposition d'approvisionnement...),
 - garde-fous et **validation humaine systématique** avant toute action à effet de bord,
 - traçabilité complète des actions de l'agent.
- **Sécurité et conformité :** contrôle d'accès, gestion des secrets, isolation des environnements clients, auditabilité des traitements.
- **Interface avec l'équipe data science :** cadrage technique en amont des nouveaux cas d'usage, définition des contrats d'interface, revue de code et montée en qualité.
- **Appui à l'avant-vente :** démonstrations, réponses aux exigences techniques et sécurité des prospects, estimation des charges d'intégration.

Intelligence artificielle (IA)MLOpsAgents d'intelligence artificielleADKModel Context Protocol (MCP)FastMCP

Machine learningSupply chainPrévision de la demandeOrdonnancementDétection d'anomaliesERP

PythonFastAPIPrefectMLflowRustFSProduits DockerCI/CDArchitecture de solutionMulti-tenant

Sécurité des donnéesPlateforme en tant que service

Ordonnancement des ordres de fabrication (couche agentique)

Groupe Flow Line | Client : APERAM

06/2026
France

CONTEXTE

APERAM a confié à Flow Line la réalisation d'un outil **sur mesure de planification et d'optimisation des ordres de fabrication (OF)**.

L'enjeu : donner aux planificateurs un moyen de construire, comparer et ajuster des plans de production optimisés, sans passer par un outil expert difficile d'accès.

MON RÔLE

Le moteur d'optimisation a été conçu par l'équipe data science. Je suis intervenu sur le projet pour le **rendre agentique** : le transformer en un outil pilotable en langage naturel, traçable et sûr.

- Conception et implémentation d'une **couche agentique (ADK)** exposée via un **chatbot**, permettant aux planificateurs de dialoguer avec le solveur en langage naturel.
- Développement de l'**outillage mis à disposition de l'agent** :
 - déplacement et replanification d'ordres de fabrication,
 - exécution du moteur d'optimisation (**OR-Tools**) et comparaison de scénarios,
 - restitution lisible des changements produits par chaque itération.
- Mise en place de la **traçabilité complète** : journalisation de chaque action de l'agent, historique des modifications et réversibilité des décisions.
- Définition des **garde-fous** : contrôle des contraintes métier et validation humaine avant application d'un plan.
- Intégration de la solution dans l'environnement existant et accompagnement des utilisateurs.

Intelligence artificielle (IA)Agents d'intelligence artificielleADKChatbot

Opérations de Grands Modèles de Langage (LLMOps)Recherche opérationnelleOR-ToolsOrdonnancementOptimisation

PythonTraçabilitéIndustrie

Chatbot RAG

Inetum | Client : Université Jean Moulin Lyon 3

07/2025 – 01/2026

Lyon, France

CONTEXTE

L'Université Jean Moulin Lyon 3 souhaitait améliorer l'accès à l'information et l'expérience utilisateur sur sa plateforme **Moodle**. Étudiants et enseignants ont souvent besoin d'aide pour naviguer dans les cours, retrouver des documents ou obtenir des informations administratives.

La mission consistait à déployer un **chatbot RAG** capable de répondre en temps réel en s'appuyant sur la base documentaire interne de l'université.

MON RÔLE

- Conception et déploiement d'un **chatbot RAG on-premise** sur l'infrastructure de l'université, garantissant la sécurité et la confidentialité des données internes.
- Intégration du chatbot avec **Moodle**, permettant :
 - la consultation automatisée des documents pédagogiques et administratifs,
 - l'assistance à la navigation dans les cours et les modules,
 - la fourniture d'informations générales sur l'université et le fonctionnement des programmes.
- Collaboration avec l'équipe informatique et pédagogique pour structurer la base documentaire et optimiser les flux de questions-réponses.
- Tests et itérations pour améliorer la pertinence des réponses et la compréhension du langage naturel.
- Mise en place d'un suivi de performance et d'une supervision pour garantir la fiabilité et la sécurité de l'outil.

Intelligence artificielle (IA)

Retrieval-Augmented Generation (RAG)

Bases de données vectorielles

Opérations de Grands Modèles de Langage (LLMOps)

GenAI

Python

FastAPI

Produits Docker

Kubernetes

Linux

Bash

Git

DevOps

MLOps

Architecture

Knowledge Hub

Inetum

02/2025 – 01/2026

Lyon, France

CONTEXTE

KnowledgeHub est une plateforme interne de **centralisation et d'orchestration intelligente de la connaissance**, conçue pour unifier l'accès aux documents, bases de données et ressources d'entreprise.

Elle intègre un **agent conversationnel IA** capable de répondre à des requêtes complexes en langage naturel, grâce à des modules comme **RAG**, **text-to-SQL** ou **SQL-to-visualisation**, afin de rendre l'information accessible et exploitable sans compétence technique.

MON RÔLE

J'ai conçu, développé et déployé **l'intégralité de la plateforme**, à l'exception du développement initial des APIs, que j'ai **migrées de Flask vers FastAPI** pour de meilleures performances et une intégration plus moderne.

- Création d'un **serveur MCP (Model Context Protocol)** pour fournir dynamiquement des outils contextuels à l'agent IA, en fonction des requêtes utilisateur.
- Déploiement de la plateforme sur **Azure Kubernetes Service (AKS)** avec **Terraform**, et mise en place du **CD via Flux CD (GitOps)** pour des déploiements fiables et automatisés.
- Mise en place des **pipelines CI dans Azure DevOps** : build, test, packaging, validation.
- Orchestration des composants IA via **Kubernetes**, et intégration des modules (RAG, text-to-SQL, SQL-to-viz) dans une architecture scalable.

- Développement de l'interface utilisateur connectée à l'agent IA, intégration des sources de données internes, gestion du contexte conversationnel et des droits d'accès.
- **Maintenance de l'infrastructure**, supervision (monitoring, logs, alerting) et évolution continue de la plateforme en réponse aux besoins métiers.

Intelligence artificielle (IA)Agents d'intelligence artificielleModel Context Protocol (MCP)

Retrieval-Augmented Generation (RAG)Opérations de Grands Modèles de Langage (LLMOps)GenAI

Service Azure Kubernetes (AKS)TerraformGitOpsAzure DevOpsMicrosoft AzureFastAPI DjangoPython

LinuxBashYAMLDockerDevOpsArchitecture de solutionInnovation produit

Application de transfert de connaissances

10/2025 – 12/2025

Inetum | Client : SNCF

France

CONTEXTE

La SNCF cherchait à **préserver et transmettre le savoir de ses collaborateurs expérimentés** aux nouveaux arrivants, dans un contexte de renouvellement des équipes où une part importante de la connaissance opérationnelle n'est pas documentée.

Une **preuve de concept** avait démontré la faisabilité d'une chaîne complète : captation d'entretiens avec les collaborateurs expérimentés, **transcription automatique** via **Azure AI Speech**, **synthèse** des contenus via **Azure OpenAI**, puis restitution par un **chatbot RAG** adossé à **Azure AI Search**, que les nouveaux arrivants interrogent en langage naturel.

Le prototype prouvait l'idée mais n'était pas exploitable en l'état : pas de tests, pas de déploiement reproductible, pas de supervision, et des coûts d'appel aux services cognitifs non maîtrisés.

MON RÔLE

Je suis intervenu pour **industrialiser la solution** : j'ai mené un **refactor complet de la preuve de concept** pour en faire une application déployable, maintenable et exploitable en production.

- **Refonte complète de l'architecture** : passage d'un prototype monolithique à une application modulaire, où chaque étape de la chaîne (captation, transcription, synthèse, indexation, restitution) devient un composant isolé, testable et remplaçable.
- **Fiabilisation de la chaîne de traitement Azure** :
 - ingestion et transcription des entretiens avec **Azure AI Speech**,
 - génération automatique de synthèses exploitables via **Azure OpenAI**,
 - indexation et recherche sémantique dans **Azure AI Search**, alimentant le **chatbot RAG** de restitution.
- **Mise en production sur Azure Container Apps** : conteneurisation de chaque composant, pipelines CI/CD, gestion des secrets et des identités managées, environnements séparés, supervision et reprise sur erreur.
- **Maîtrise des coûts**, point critique sur un volume d'entretiens croissant : rationalisation des appels aux services cognitifs, mise en cache et traitement par lots.
- **Sécurité et confidentialité** : les entretiens contiennent des données internes sensibles, d'où un cloisonnement strict des accès et une traçabilité des traitements.
- **Qualité et transmission** : couverture de tests, structuration et documentation du code pour permettre la reprise en main par les équipes SNCF.

Intelligence artificielle (IA)GenAIRetrieval-Augmented Generation (RAG)

Opérations de Grands Modèles de Langage (LLMOps)Azure AI SpeechAzure OpenAIAzure AI Search

Azure Container AppsMicrosoft AzureSpeech-to-textRésumé automatiqueRecherche sémantiquePython

Produits DockerIntégration continue et livraison continue (CI/CD)RefactoringIndustrialisationPreuve de concept

Architecture de solutionFinOps

CONTEXTE

Le Crédit Agricole Technologies et Services a fait appel à Inetum pour accélérer l'analyse et la restitution des résultats d'enquêtes internes (performance, satisfaction client, retours métier) via une plateforme capable de **centraliser, analyser et restituer automatiquement les données** sous forme de **rapports PowerPoint enrichis de graphiques**.

L'objectif était de simplifier le travail des analystes en combinant des modules **RAG**, de **visualisation automatisée** et de **génération de rapports intelligents**.

MON RÔLE

J'ai joué un rôle clé dans l'**optimisation de l'infrastructure**, l'**automatisation des déploiements** et la **livraison technique au client**.

- **Optimisation de l'infrastructure AWS :**
 - réorganisation des **clusters ECS** existants (clean-up, rationalisation, meilleure allocation des services),
 - **migration ciblée vers AWS Lambda** pour certaines fonctions, afin de réduire les coûts et la complexité.
- **Automatisation des déploiements :** mise en place de pipelines **CI/CD avec AWS CodePipeline**, assurant des déploiements rapides, fiables et reproductibles sans intervention manuelle.
- **Support client & livraison :**
 - livraison technique du code final au client, avec documentation,
 - accompagnement du Crédit Agricole dans l'intégration de la solution à leur architecture interne (environnements, sécurité, interconnexions).
- **Amélioration de la productivité globale :** automatisation des workflows d'analyse et de reporting pour réduire les tâches manuelles chronophages.

Intelligence artificielle (IA)

GenAI

Architecture cloud-native

AWS

Amazon ECS

AWS Lambda

AWS CodePipeline

Intégration continue et livraison continue (CI/CD)

Produits Docker

Livraison de projet

Sovereign AI

Atos

08/2024 – 01/2025

Montpellier, France

CONTEXTE

L'objectif de ce projet, mené en collaboration avec Dell, était de proposer une solution **on-premise** complète pour la mise en production de modèles d'IA : infrastructure matérielle optimisée, stack MLOps sur mesure, services de maintenance et de gouvernance.

L'offre répond aux enjeux critiques de **protection des données**, de **latence réduite** et de **maîtrise totale** des modèles IA en environnement local, dans les secteurs réglementés ou sensibles.

MON RÔLE

J'ai participé à la conception de la plateforme Sovereign AI, en particulier sur la partie **MLOps**, depuis les choix d'architecture jusqu'à la mise en œuvre technique.

- Mise en place de l'**infrastructure MLOps complète**, orchestrée avec **Kubernetes**, pour supporter l'ingestion de données, l'entraînement, le déploiement et le monitoring de modèles IA.
- Développement des **composants clés** de la plateforme : gestion des pipelines de machine learning (Python, **Apache Airflow**), déploiement continu des modèles (**Argo CD**), versionnement et suivi des performances (**MLflow**).
- Sélection et intégration des outils adaptés à un usage **on-premise**, avec une attention particulière à la **scalabilité**, à la **sécurité des données** et à la **maintenabilité**.

Intelligence artificielle (IA)

MLOps

Kubernetes

Apache Airflow

Argo CD

MLflow

Intégration continue et livraison continue (CI/CD)

GitOps

Produits Docker

Python

PySpark

Lac de données

Infrastructure as code (IaC)

Déploiement de systèmes

Évaluation de la performance

Linux

Bash

Git

YAML

AI 4 Code

Atos

08/2023 – 08/2024

Montpellier, France

CONTEXTE

Le projet **AI4Code** a été lancé pour aider les équipes DevOps dépourvues d'expertise cybersécurité à **automatiser la détection et la correction de vulnérabilités dans le code**.

La solution repose sur des outils **SAST/DAST (KICS)** combinés à un **LLM on-premise** utilisant le **RAG**, capable de générer automatiquement des **pull requests correctives**.

Objectif : **fluidifier les déploiements** tout en **renforçant la sécurité du code**, via une plateforme **agnostique aux projets, aux LLM et aux dépôts Git**, facilement intégrable dans tout pipeline CI/CD.

MON RÔLE

J'ai participé à la conception et au développement de l'infrastructure technique de la plateforme AI4Code dans son ensemble.

- Mise en place d'une **infrastructure on-premise** avec **Docker**, **Kubernetes**, **Airflow** et **Argo CD** pour orchestrer les workflows d'analyse et de génération de correctifs.
- Intégration de **Ray Serve** pour la gestion distribuée des appels au LLM on-premise, avec **RAG** pour générer des correctifs contextuels via la base vectorielle **ChromaDB**.
- Implémentation du **cycle de renforcement learning** : en fonction de l'acceptation ou non des pull requests, les prompts sont affinés automatiquement pour améliorer les performances du LLM.
- Gestion des données (code et métadonnées) avec **MinIO** pour le stockage d'artefacts, **Prometheus** et **Grafana** pour le monitoring.
- Conception d'une plateforme avec Infrastructure as Code **entièrement configurable via YAML**, permettant un déploiement fluide dans n'importe quel environnement et sur n'importe quel dépôt Git.

- Rôle transversal à la croisée du **MLOps**, de la **sécurité** et de la **plateformisation**, avec une forte orientation vers l'**automatisation sécurisée des workflows DevSecOps**.

Intelligence artificielle (IA) MLOps DevSecOps Cybersécurité GenAI

Opérations de Grands Modèles de Langage (LLMOps) Retrieval-Augmented Generation (RAG) Apprentissage par renforcement

Ray Serve ChromaDB MinIO Prometheus Grafana Kubernetes Produits Docker Apache Airflow Argo CD

Python YAML Linux Infrastructure as code (IaC) Lean management

Wastewater Intelligent Network (WWIN)

Atos | Client : Scottish Water

12/2023 – 05/2024
Écosse, Royaume-Uni

CONTEXTE

Scottish Water, principal fournisseur d'eau potable en Écosse, a lancé un programme de transformation de ses opérations afin de créer une gestion intelligente de ses infrastructures.

Le but était de passer d'une approche réactive à une gestion proactive et prédictive du réseau d'assainissement, en s'appuyant sur les données en temps réel, pour **réduire les incidents de pollution et les inondations**, limiter l'impact environnemental et se conformer aux exigences réglementaires de la SEPA.

MON RÔLE

Le projet WWIN a consisté en la mise en place d'un réseau intelligent de gestion des eaux usées : installation progressive de capteurs IoT, collecte et exploitation des données en temps réel, intégration dans une plateforme cloud avec visualisation, alertes et modèles prédictifs. J'étais en charge de la partie **MLOps**.

- Automatisation des **pipelines de machine learning** : ingestion de données, traitement (via **PySpark**), entraînement/déploiement de modèles et monitoring sur **Azure Databricks**, avec **MLflow** pour la traçabilité des expériences.
- Mise en place de l'**intégration et du déploiement continus (CI/CD)** avec **Azure DevOps**, pour assurer une livraison rapide et fiable des développements.
- Travail en collaboration avec une équipe pluridisciplinaire : hydrologues, data scientists, data engineers, architecte data, et moi-même en tant que MLOps engineer.

Intelligence artificielle (IA) MLOps MLflow Azure Databricks Microsoft Azure Azure DevOps PySpark Python

SQL DevOps IoT Data engineering Gestion de la performance Agilité Anglais

CONTEXTE

La Métropole Aix-Marseille-Provence a confié à Atos la mise en œuvre d'une solution d'IA visant à améliorer le traitement des signalements citoyens via l'application mobile « Ma Métropole Dans Ma Poche ».

Le but était de **simplifier la catégorisation automatique des incidents signalés** (propreté, voirie, signalisation, etc.) grâce à l'analyse contextuelle d'images, afin de **réduire les délais d'intervention** des services techniques métropolitains et d'**optimiser le parcours usager**.

MON RÔLE

Atos a mis en place une infrastructure légère mais robuste pour le déploiement industrialisé des modèles IA, reposant sur deux machines virtuelles et intégrant une chaîne MLOps complète.

J'ai contribué à la mise en place de l'**infrastructure réseau et de sécurité**.

- Implémentation de **reverse proxies avec Traefik et Kong**, pour assurer une gestion sécurisée du trafic, le routage des requêtes et l'exposition contrôlée des services IA.
- Configuration des **certificats**, des redirections HTTPS et des mécanismes d'authentification/restriction d'accès.
- Objectif garanti : un accès fiable, sécurisé et performant aux services IA dans l'environnement de production.

Intelligence artificielle (IA)

Sécurité réseau

Architecture réseau

Traefik

Kong

Kubernetes

MLOps

Sélection de datasets IoT par apprentissage par renforcement

03/2023 – 06/2023

Atos

Montpellier, France

CONTEXTE

Conception et développement d'une plateforme **MLOps** dédiée au **traitement de données IoT** orientée détection d'anomalies, pour laquelle j'ai obtenu le **trophée de l'inventeur 2023 d'Atos**.

L'innovation majeure réside dans l'intégration de l'**apprentissage par renforcement** pour sélectionner dynamiquement les datasets d'entraînement, en fonction du contexte d'utilisation et des performances attendues.

Ce projet a abouti au **dépôt d'un brevet** européen et américain (co-déposé avec un collaborateur), valorisant l'approche adaptative de gestion des données pour l'entraînement de modèles ML dans les environnements distribués et contraints.

MON RÔLE

- Pilotage de la **conception de l'architecture MLOps** et développement de l'ensemble de la **chaîne de traitement des données**, de l'ingestion IoT jusqu'au déploiement des modèles.
- Conception et intégration du module d'**apprentissage par renforcement** guidant la sélection des datasets en production.
- Contribution à la **rédaction du brevet**, en collaboration avec une équipe experte au sein d'Atos, pour formaliser l'innovation technique développée.

Intelligence artificielle (IA)

Apprentissage par renforcement

MLOps

Apprentissage automatique

Détection d'anomalies

IoT

Recherche et développement (R&D)

Apache Airflow

Produits Docker

Python

Kanban

Plateforme MLSecOps

Atos

01/2023 – 03/2023

Montpellier, France

CONTEXTE

Dans le cadre d'une mission interne de R&D chez Atos, l'objectif était de développer une plateforme **MLSecOps** destinée à sécuriser les chaînes complètes de traitement de données et de déploiement de modèles IA.

La solution repose sur une approche innovante d'auditabilité et de traçabilité des étapes critiques via l'enregistrement d'empreintes d'intégrité (hash) sur la **blockchain Ethereum** à l'aide de **smart contracts**.

MON RÔLE

J'ai été responsable du développement et de l'intégration de l'ensemble de la plateforme (hors smart contracts).

- Mise en place de **chaînes MLOps sécurisées**, de l'ingestion des données jusqu'au déploiement des modèles.
- **Intégration avec la blockchain Ethereum** pour vérifier l'intégrité des étapes critiques (datasets, modèles, artefacts).
- Création d'un **mécanisme de preuve d'intégrité** via des empreintes publiées dans des **smart contracts Ethereum**.
- Déploiement d'une infrastructure Docker on-premise sécurisée pour exécuter les différentes étapes du pipeline.
- Implémentation de workflows de vérification automatisés pour garantir l'intégrité des objets tout au long du cycle de vie.

Intelligence artificielle (IA)

MLOps

DevSecOps

SecOps

Cybersécurité

Intégrité des pipelines

Intégrité des données

Blockchain

Ethereum

Solidity

Contrats intelligents

Web3

Produits Docker

Python

Gestion du brancardage

Atout Majeur Concept | Ingénieur en recherche opérationnelle

06/2022 – 08/2022

Quint-Fonsegrives, France

CONTEXTE

Chez Atout Majeur Concept, éditeur de logiciels pour établissements hospitaliers, j'ai travaillé sur des scénarios d'**optimisation logistique** visant à améliorer la gestion des flux de **brancardage** dans les hôpitaux.

L'objectif était de modéliser le système d'affectation des brancardiers pour minimiser les temps d'attente des patients et optimiser les trajets dans l'établissement.

MON RÔLE

- Conception et implémentation de **modèles mathématiques d'optimisation** basés sur des contraintes de temps, de disponibilité et de priorité.
- Utilisation de **CPLEX Studio** pour formuler et résoudre ces problèmes complexes de **programmation linéaire en nombres entiers (MILP)**, appliqués à des situations réelles d'organisation hospitalière.
- Proposition de scénarios d'amélioration concrets pour le **pilotage opérationnel des brancardiers**.

Recherche opérationnelle

Modélisation mathématique

Programmation linéaire

CPLEX

Python

Technologies de l'information pour la santé (TIS)

Gestion des services de santé

FORMATION

Diplôme d'ingénieur, École d'ingénieurs ISIS (groupe INSA) Informatique et systèmes d'information pour la santé, spécialisation IA & Big Data. Major de promotion.	2020 – 2023 Castres, France
CPGE BCPST, Lycée Champollion Biologie, Chimie, Physique, Sciences de la Terre.	2018 – 2020 Grenoble, France
Baccalauréat scientifique (SVT), Lycée Jean Moulin (section sportive de haut niveau) Mention Très Bien.	2018 Albertville, France

CERTIFICATIONS

Professional Data Engineer, Google Cloud Certification obtenue en août 2023. ID de certification : TiA22q	2023
--	------

BREVETS & DISTINCTIONS

Method for configuring a data processing chain, Brevet (États-Unis) Paramétrage adaptatif d'une chaîne de traitement de données : sélection par renforcement du jeu de données d'entraînement en fonction d'une récompense liée au score de précision du modèle. Co-inventeur. US2024412073A1, délivré le 12/12/2024	2024
Procédé de paramétrage d'une chaîne de traitement de données, Brevet (Europe) Équivalent européen du brevet ci-dessus. Co-inventeur. EP4475044A1, délivré le 11/12/2024	2024
Trophée de l'inventeur, Atos Distinction interne récompensant la contribution à l'innovation en MLOps (plateforme de traitement de données IoT par apprentissage par renforcement).	2023

PROJETS & ENGAGEMENTS

Mentorat, AFEV Accompagnement d'une collégienne issue d'un milieu défavorisé : soutien scolaire, ouverture culturelle, aide à l'orientation.	2021 – 2022
Données relationnelles synthétiques, Projet tutoré, en collaboration avec Accenture Recherche de trois mois sur la génération de données relationnelles multi-tables synthétiques : état de l'art (GAN, CTGAN, auto-encodeurs) et pistes d'amélioration.	2022

LANGUES

Anglais , Langue maternelle	Français , Langue maternelle
------------------------------------	-------------------------------------

RECOMMANDATIONS (3)

André Polaszek (à propos de l'expérience chez Atos (08/2025))

Nelson est quelqu'un de très avenant, compétent et professionnel. J'ai eu l'occasion de collaborer avec lui sur le développement d'une plateforme MLOps, où il a brillamment assumé le rôle de tech lead. Je le recommande vivement pour tout projet lié à ce domaine.

Léa Duran (à propos de l'expérience chez Scottish Water (07/2025))

Nelson a démontré son expertise MLOps sur un projet de grande ampleur pour un grand gestionnaire des eaux de niveau national. Il a opérationnalisé les pipelines IA destinés à leur plateforme IoT (4 000 capteurs). C'est un plaisir de travailler avec lui, grâce à son esprit d'équipe et son autonomie.

Yannick Lecroart (mentor chez Atos (07/2025))

Nelson démontre une volonté inébranlable d'apprendre et de se perfectionner, se distinguant particulièrement dans des domaines clés tels que la data science, l'IA générative, les microservices, l'automatisation et le DevOps. Sa combinaison rare de compétences techniques, de volonté d'apprendre et d'innovation en fait un professionnel hors pair.
