

INGÉNIEUR RECHERCHE OPÉRATIONNELLE

Expert optimisation C++, DevOps et cloud GCP

Ce consultant, ingénieur en recherche opérationnelle depuis neuf ans chez Air France, conçoit et industrialise des moteurs d'optimisation C++ et Python pour la planification aérienne. Référent technique de son équipe, il a mené la migration des applications RO vers Google Cloud et construit leurs chaînes d'intégration et de déploiement continu.

EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

INGÉNIEUR RECHERCHE OPÉRATIONNELLE ET DATA — Air France – KLM (activité Cargo), Roissy-CDG et télétravail 2026

Depuis mars 2026, intégration d'une équipe RO commune Air France et KLM sur les outils de l'activité cargo, en collaboration à distance avec les équipes néerlandaises.

- Développer et industrialiser les outils d'optimisation de l'activité cargo au sein d'une équipe franco-néerlandaise.
- Réaliser les premiers travaux de **machine learning** (préparation des données, entraînement, prédiction) en montée en compétence accompagnée.
- Conserver le rôle d'expert de référence sur les moteurs de l'exploitation au sol pour les sujets complexes.

Environnement : C++, Python, XGBoost, PySpark, Jupyter, GCP, GitHub Actions, Docker, Terraform

INGÉNIEUR RECHERCHE OPÉRATIONNELLE, RÉFÉRENT TECHNIQUE — Air France (Exploitation au sol), Roissy-CDG 2023-2026

Domaine RO de l'exploitation au sol : moteurs d'affectation des points de parking, de planification du personnel au sol et d'immatriculation des avions, avec bascule de l'ensemble du parc applicatif vers Google Cloud.

- Concevoir et développer, en binôme, le **moteur d'optimisation d'affectation des points de parking** (projet Tresor) reparti de zéro, première version livrée début 2024, mise en production en mars 2025 avec une forte adoption des utilisateurs du hub.
- Assurer le **tech lead de la migration vers Google Cloud** du moteur de planification du personnel au sol (projet Timeo) : conteneurisation Docker, infrastructure Terraform, services Cloud Run, pipelines GitHub Actions.
- Moderniser la chaîne de compilation et d'outillage du moteur Greedor (CMake, conteneurs).
- Contribuer au code, à la modélisation et à l'optimisation du projet d'immatriculation des avions, l'un des projets les plus attendus du département.
- Accompagner la montée en compétence des développeurs juniors, assurer le support technique de l'équipe et les revues de code.
- Rédiger la documentation, conduire le changement auprès des métiers et assurer le support après mise en production.

Environnement : C++, Python, Gurobi, GCP (Cloud Run, Cloud Functions, Cloud Batch, Eventarc, IAM, BigQuery), Terraform, Docker, Kubernetes, GitHub Actions, Jenkins, SonarQube, Linux Red Hat, Jira, Confluence

Six ans sur le logiciel de planification des pilotes, de la modélisation mathématique à l'exploitation en production.

- Développer en **C++ et Python** le logiciel de planification du personnel navigant : modélisation des problèmes, résolution avec les solveurs CPLEX puis Gurobi.
- Mettre en place les processus d'automatisation des recettes et des mises en production (CI/CD) pour limiter les erreurs humaines.
- Réaliser les tests unitaires, fonctionnels, UAT et de non-régression des livraisons.
- Analyser et suivre les incidents, corriger les anomalies et assurer le support au gréement des plannings.
- Rédiger la documentation fonctionnelle et le reporting hebdomadaire.

Environnement : C++, Python, Bash, CPLEX, Gurobi, XML, Linux, Git, Bitbucket, Jenkins, Jira, Confluence

STAGES ET PREMIÈRES EXPÉRIENCES — Université Paris Descartes, BCI, Ericsson, Lagoon, EPI

2009-2014

- Recherche automatique d'images médicales dans de larges bases de données (Université Paris Descartes, 2014).
- Création d'une base de données SQL et développement d'un site d'agence en ligne (Banque Calédonienne d'Investissement, 2012).
- Développement de scripts Perl sous Linux (Ericsson, 2011).
- Support technique en hotline d'un fournisseur d'accès (Lagoon, 2010) et audit de virtualisation et de migration d'un parc sous Windows Server 2008 (EPI, 2009).

COMPÉTENCES

Optimisation et recherche opérationnelle	modélisation de problèmes de planification et d'allocation de ressources · programmation linéaire et PLNE · solveurs Gurobi et CPLEX · planification de personnel navigant, de personnel au sol, de vols et de points de parking
Développement	C++ (langage principal, STL, CMake, GDB) · Python (Pytest, uv, venv, Jupyter) · Bash · XML, XSLT, XSD · SQL, PostgreSQL · YAML, JSON
DevOps et CI/CD	conception de pipelines complètes (compilation, tests, couverture, analyse SonarQube, image Docker, déploiement) · GitHub Actions · Jenkins · Docker et Artifact Registry · Terraform (infra as code, workspaces par environnement) · Git, pull requests, revue de code · Kubernetes (notions)
Cloud Google Cloud Platform	Cloud Run services et jobs · Cloud Functions · Cloud Batch · Eventarc · IAM, comptes de service et rôles · BigQuery · Vertex AI Workbench · migration d'applications on-premise vers GCP
API et échanges	API REST (conception et consommation) · Swagger / OpenAPI · Postman, curl · SOAP (legacy)
Machine learning et data	entraînement et prédiction de modèles (pratique) · XGBoost, PySpark · Elasticsearch, Kibana, Grafana (notions) · apprentissage supervisé et non supervisé, text mining, traitement d'images (formation initiale)
Exploitation et méthodes	Scrum (PO, Scrum Master, sprints de deux semaines) · tests unitaires, fonctionnels, UAT et non-régression · suivi d'incidents et maintien en conditions opérationnelles · conduite du changement auprès des métiers · ServiceNow, MyIT Service
Environnement	Linux Red Hat, WSL · VS Code, Eclipse · Jira, Confluence, Bitbucket, GitHub

FORMATIONS & CERTIFICATIONS

ANNÉE	DIPLÔME / CERTIFICATION	ORGANISME
2026	Big Data : Python pour l'analyse de données (5 jours)	PLB Consultant
2022	Formation Cloud	iTekway
2021	Programmation linéaire (2 jours)	EURODECISION
	Programmation linéaire, dualité et décomposition ; statistiques bayésiennes	Chaire des Ponts, via Air France
	Formations internes Air France : C++ avancé, CI/CD et conteneurs, Kubernetes, GCP, Python et tests	Air France
2015	Ingénieur spécialité Intelligence Artificielle	EPITA
2009	BTS Informatique de gestion	Nouméa, Nouvelle-Calédonie
2006	Baccalauréat S spécialité mathématiques	Nouméa, Nouvelle-Calédonie