

# Analyse des besoins métiers - Aérroworld

Candidature Data Analyst / Chef de projet data

Olivia BERNARD

Janvier 2026 - Soutenance : 21/01/2026

Ce document formalise les besoins métiers d'Aérroworld et les traduit en objectifs, contraintes, parties prenantes et livrables data attendus. Il sert de base de cadrage pour prioriser les cas d'usage et sécuriser la livraison.

## 1. Contexte et problématique

Aéroworld évolue dans un environnement aéronautique international où la donnée est massive, multi-sources et parfois temps réel : essais en vol, capteurs embarqués, opérations, maintenance et données clients. L'enjeu est de transformer ces données hétérogènes en décisions fiables (ingénierie, opérations, maintenance) tout en respectant des exigences élevées de sécurité, confidentialité et conformité.

## 2. Objectifs business

- Améliorer la conception et la fiabilité des aéronefs.
- Optimiser les performances opérationnelles.
- Développer la maintenance prédictive et la planification des interventions.
- Renforcer la sécurité, la conformité et la gouvernance des données.
- Accompagner la transformation culturelle autour de la donnée.

## 3. Parties prenantes et utilisateurs cibles

- Ingénierie / R&D; : exploitation des données d'essais et capteurs pour améliorer conception et fiabilité.
- Opérations : suivi performance, alerting, optimisation en quasi temps réel.
- Maintenance : prédiction pannes, priorisation interventions, planification.
- IT / Data / Sécurité : architecture (Data Lake), intégration, contrôle d'accès, cybersécurité, conformité.
- Direction : indicateurs consolidés et arbitrages (coûts, risques, performance).

## 4. Besoins métiers détaillés

### Besoin 1 - Améliorer la conception et la fiabilité

Finalité : mieux exploiter les données (essais, capteurs, retours) pour optimiser la conception et anticiper les défauts.

Attendus :

- Centralisation et sécurisation des données (socle type Data Lake).
- Analyses et modèles pour détecter dérives, anomalies et signaux faibles.
- Restitution via tableaux de bord fiables et partagés avec l'ingénierie.

Livrables data (exemples) :

- Cartographie des sources et dictionnaire de données.
- Pipeline d'ingestion (standardisation, contrôles qualité).
- Dashboard fiabilité / qualité et POC de détection d'anomalies.

Indicateurs de succès (exemples) :

- Réduction du taux de défaut détecté tardivement.
- Baisse des incidents récurrents / temps de diagnostic.
- Complétude et traçabilité des données d'essais.

### Besoin 2 - Optimiser les performances opérationnelles

Finalité : analyser les données opérationnelles pour réduire les coûts et améliorer la performance et la disponibilité.

Attendus :

- Intégration continue des données issues des systèmes et capteurs.
- Définition de KPI de performance, fiabilité et qualité.

- Analyses (temps réel ou quasi) pour détecter anomalies et opportunités d'optimisation.
- Interopérabilité : consolidation multi-domaines et harmonisation des définitions.

Livrables data (exemples) :

- Modèle de données opérationnel et catalogue de KPI.
- Dashboards et règles d'alerte (seuils, tendances, exceptions).
- Suivi de qualité des données et journalisation des traitements.

Indicateurs de succès (exemples) :

- Délai de détection d'anomalies et taux d'alertes pertinentes.
- Disponibilité des appareils / réduction des coûts d'exploitation.
- Fiabilité des KPI (erreurs, incohérences, ruptures de séries).

### Besoin 3 - Maintenance prédictive et planification

Finalité : anticiper les pannes et optimiser la planification des interventions afin de réduire les arrêts non planifiés.

Attendus :

- Exploitation de l'historique pannes et des données de fonctionnement.
- Scoring et priorisation des interventions selon le risque.
- Dashboards pour la maintenance (backlog, planning, suivi).

Livrables data (exemples) :

- Dataset maintenance (historique, features, qualité et traçabilité).
- Modèle de scoring risque et seuils d'action.
- Tableau de bord de planification et boucle d'amélioration continue.

Indicateurs de succès (exemples) :

- Réduction des pannes non planifiées et des immobilisations.
- Respect des SLA / délais d'intervention.
- Pertinence du scoring (qualitatif au début, puis métriques).

### Besoin 4 - Sécurité, conformité et gouvernance

Finalité : protéger les données sensibles (conception, opérations, clients) et maîtriser leur accès et leur usage.

Attendus :

- Gouvernance : responsabilités, ownership, règles d'accès, traçabilité.
- Contrôles : authentification, RBAC, chiffrement, logs et monitoring.
- Conformité : RGPD (minimisation, anonymisation) et exigences cybersécurité.
- Standards d'intégration : API/ETL/pipelines documentés et contrôlés.

Livrables data (exemples) :

- Matrice de classification des données et politique de rétention.
- Dictionnaire et catalogue des jeux de données (description, propriétaire).
- Journalisation des accès et tableaux de bord de conformité.

Indicateurs de succès (exemples) :

- Pourcentage de données classifiées et documentées.
- Couverture des jeux de données avec propriétaire et règles d'accès.
- Auditabilité : capacité à tracer qui a accédé à quoi et quand.

### Besoin 5 - Transformation culturelle et adoption

Finalité : assurer l'adhésion des équipes et leur autonomie dans l'usage de la donnée.

Attendus :

- Documentation claire et procédures reproductibles.
- Formation et accompagnement adaptés aux publics.
- Posture de conseil : vulgarisation, clarification et challenge du besoin.

Livrables data (exemples) :

- Playbook KPI (définitions, usages, limites) et FAQ.
- Supports de formation et parcours d'onboarding data.
- Rituels de pilotage (revues KPI, amélioration continue).

Indicateurs de succès (exemples) :

- Adoption des dashboards (utilisateurs, consultations, retours).
- Baisse des demandes ad hoc / montée en autonomie.
- Satisfaction des utilisateurs et qualité des retours.

## 5. Contraintes clés

- Techniques : gros volumes, diversité des sources, interopérabilité et architecture de stockage/traitement robuste.
- Sécurité et confidentialité : données sensibles, contrôle d'accès strict, traçabilité et chiffrement.
- Réglementaires : RGPD (données clients), normes et standards cybersécurité du secteur.

## 6. Recommandation d'approche

- Phase 1 - Cadrage : cas d'usage prioritaire, KPI de succès, risques, définition of done.
- Phase 2 - Socle data : ingestion standardisée, modèle commun, contrôles qualité, traçabilité.
- Phase 3 - Produits data : dashboards, alerting, POC prédictif/anomalies, itérations avec le métier.
- Phase 4 - Adoption : documentation, formation, rituels de pilotage et amélioration continue.

## 7. Risques et plans de mitigation

- Qualité/hétérogénéité des données : dictionnaire, ownership, contrôles qualité automatisés.
- Sécurité/exposition : classification, RBAC, logs, chiffrement, limitation des exports.
- POC non industrialisable : exigences de monitoring, versioning, tests dès le cadrage.
- Adoption faible : co-construction, quick wins, formation et supports adaptés.

## 8. Conclusion

Les besoins métiers d'Aéroworld convergent vers une exigence : structurer, sécuriser et exploiter des données massives et hétérogènes pour améliorer conception, opérations et maintenance, tout en garantissant gouvernance et conformité. Le rôle Data Analyst / Chef de projet data combine pilotage (cadrage, priorisation, gouvernance), production (KPI, dashboards, analyses) et accompagnement (documentation, formation).