

# INTRODUCTION

 Aeroworld, entreprise française et leader mondial dans l'industrie aéronautique, emploie des milliers de personnes à travers le monde. Ses principaux domaines d'expertise incluent la conception, le développement, la fabrication et la maintenance d'avions.

## CONTEXTE

 Afin d'optimiser la gestion de ses données (collecte, stockage, analyse) et d'améliorer ses missions (conception d'avions, performances opérationnelles, etc.), l'entreprise recrute un Chef de projet en analyse de données. Dans ce cadre, elle évaluera les candidats en analysant leurs portfolios et livrables attendus.

# **BESOINS METIER**

### **AMELIORATION DE LA CONCEPTION DES AVIONS:**

L'entreprise cherche à exploiter les données disponibles pour optimiser la conception de ses avions. Cela nécessite la collecte, le stockage et l'analyse efficace des données provenant des essais en vol, des données de performance, des retours des clients, etc

- Utiliser les données des essais en vol, des retours clients, et des performances opérationnelles pour affiner la conception des avions et des hélicoptères.
- Identifier les améliorations potentielles en matière d'efficacité, de confort, et de sécurité, et tester de nouvelles fonctionnalités.
- Intégrer l'innovation technologique pour conserver un avantage concurrentiel, en développant des appareils plus performants et économes en énergie.

Le Chef de projet devra mettre en place des méthodes fiables de collecte, d'agglomération et de stockage des données. Ensuite, les étapes suivantes seront à conduire : nettoyage, analyses et visualisation des données pertinentes.

Ces processus devront être automatisés pour permettre un suivi régulier ou en temps réel selon les besoins. Les résultats et les enseignements tirés de ces analyses devront être mis à disposition des équipes métiers via des outils de visualisations comme Tableau, Power BI, ...

KPI : Nombre d'améliorations produit issues de l'analyse des données, réduction du temps de développement par innovation, satisfaction client par rapport aux fonctionnalités et performances des nouveaux modèles

07/10/2024

#### **OPTIMISATION DES PERFORMANCES OPERATIONNELLES:**

Analyser les données de vol et opérationnelles pour optimiser l'efficacité énergétique des avions et réduire les coûts d'exploitation.

• Identifier les facteurs de performance clés pour ajuster les opérations, optimiser la consommation de carburant et maximiser l'utilisation des appareils.

Le Chef de projet devra mettre en place des méthodes fiables de collecte, d'agglomération et de stockage des données. Ensuite, les étapes suivantes seront à conduire : nettoyage, analyses et visualisation des données pertinentes.

Ces processus devront être automatisés pour permettre un suivi régulier ou en temps réel selon les besoins. Les résultats et les enseignements tirés de ces analyses devront être mis à disposition des équipes métiers via des outils de visualisations comme Tableau, Power BI, ...

KPI : Taux de consommation de carburant par vol, coût d'exploitation par appareil, Taux d'utilisation optimale des ressources

### PREVOIR LES BESOINS EN MAINTENANCE

Améliorer la maintenance prédictive en anticipant les pannes et les besoins de maintenance grâce aux données issues des capteurs et des systèmes en temps réel.

- Mettre en place une maintenance prédictive pour minimiser les temps d'arrêt, prolonger la durée de vie des appareils, et maximiser leur disponibilité.
- Anticiper les pannes et les défaillances en analysant les données des capteurs et des systèmes de maintenance en temps réel.
- Optimiser la planification des interventions de maintenance pour réduire les coûts associés et éviter les interruptions imprévues.

Le Chef de projet devra mettre en place des méthodes fiables de collecte, d'agglomération et de stockage des données. Ensuite, les étapes suivantes seront à conduire : nettoyage, analyses et visualisation des données pertinentes.

Ces processus devront être automatisés pour permettre un suivi régulier ou en temps réel selon les besoins. Les résultats et les enseignements tirés de ces analyses devront être mis à disposition des équipes métiers via des outils de visualisations comme Tableau, Power BI, ...

KPI : Temps moyen entre pannes, pourcentage de pannes évitées grâce aux modèles prédictifs, temps d'arrêt moyen par appareil.

#### **GARANTIR LA SECURITE DES VOLS**

Renforcer la sécurité des avions et des hélicoptères en analysant les données critiques pour détecter les anomalies.

- Analyser les données critiques issues des vols en temps réel pour détecter et prévenir les anomalies susceptibles de compromettre la sécurité des appareils.
- Mettre en place des systèmes de surveillance et d'alerte pour anticiper les risques en vol et réagir de manière proactive.

07/10/2024 2

• Renforcer la conformité aux normes de sécurité internationales en utilisant les données pour identifier et corriger les potentiels écarts.

Le Chef de projet devra mettre en place des méthodes fiables de collecte, d'agglomération et de stockage des données. Ensuite, les étapes suivantes seront à conduire : nettoyage, analyses et visualisation des données pertinentes.

Ces processus devront être automatisés pour permettre un suivi régulier ou en temps réel selon les besoins. Les résultats et les enseignements tirés de ces analyses devront être mis à disposition des équipes métiers via des outils de visualisations comme Tableau, Power BI, ...

KPI : Nombre d'incidents ou d'anomalies détectés en vol et corrigés, taux de conformité aux normes de sécurité, réduction du nombre de situations d'urgence en vol.

07/10/2024