

# Rapport d'Analyse des Besoins Métiers

---

## 1. Introduction

- **Contexte** : Aérroworld, leader mondial dans l'industrie aéronautique, est confrontée à des défis majeurs liés à la gestion de données massives provenant de diverses sources, telles que les essais en vol, les capteurs embarqués, et les systèmes de maintenance. Ces données sont essentielles pour améliorer la conception des avions, optimiser les performances opérationnelles, prévoir les besoins en maintenance, et garantir la sécurité des vols.
- 

## 2. Objectifs du Projet

- **Objectif Principal** : Développer une solution fiable pour la collecte, le stockage, l'analyse, et la sécurisation de vastes volumes de données.
- 

## 3. Analyse des Besoins

- **Collecte des Données** : Besoin de consolider et d'harmoniser les données provenant de sources variées, telles que les essais en vol, les capteurs, et les systèmes clients, pour obtenir une vue d'ensemble cohérente et exploitable.
  - **Stockage et Sécurisation** : Nécessité de solutions de stockage évolutives et sécurisées, telles que les Data Lakes, pour gérer le volume croissant des données tout en garantissant leur sécurité.
  - **Analyse des Données** : Utilisation d'outils d'analyse avancés, tels que Python pour les études analytiques complexes, et Power BI pour la création de tableaux de bord interactifs permettant de visualiser les données et de faciliter la prise de décision.
  - **Intégration et Interopérabilité** : Besoin d'intégrer les différentes sources de données pour assurer une interopérabilité optimale entre les systèmes, permettant une analyse globale des informations.
-

#### 4. Contraintes et Enjeux

- **Sécurité des Données** : Protection des informations sensibles contre les cyberattaques, avec une attention particulière à la confidentialité des plans de conception, des données clients, et des données opérationnelles.
  - **Interopérabilité** : Harmonisation des données provenant de différents systèmes et départements pour éviter les silos d'information et garantir une analyse complète.
  - **Scalabilité** : Capacité à gérer un volume de données en constante augmentation, nécessitant des infrastructures évolutives et performantes.
- 

#### 5. Solutions Proposées

- **Outils et Technologies** : Utilisation de Power BI pour la création de tableaux de bord interactifs et de Python pour les analyses de données complexes. Ces outils permettront de répondre aux besoins métiers en fournissant des visualisations claires et une analyse approfondie des données.
  - **Méthodologie** : Mise en place de techniques avancées d'analyse des données, telles que le machine learning, pour prédire les besoins en maintenance et améliorer la conception des avions. Intégration des données dans un Data Lake pour une gestion centralisée et sécurisée.
- 

#### 6. Conclusion

- En réponse aux défis identifiés, Aéroworld doit adopter des solutions robustes pour la gestion des données. L'utilisation de Power BI et Python, combinée à des infrastructures évolutives, permettra de transformer les données en informations stratégiques, essentielles pour l'optimisation des performances opérationnelles et la sécurité des vols.
- 

#### 7. Annexes

- Diagramme de Gantt (à compléter pour planifier le projet), liens vers les ressources (ex. : documentation Power BI, guides Python).