



# Analyse des besoins métiers

## ❖ Introduction :

Aéroworld Corporation est une entreprise française résolument tournée vers l'international, qui opère dans l'industrie aéronautique depuis plus de cinquante ans.

Elle se spécialise dans la conception, le développement, la fabrication et la maintenance des avions et compte des milliers d'employés à travers différents pays.

## ❖ Contexte :

### ➤ **Besoin métier 1 : Amélioration 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.

Le Chef de projet devra mettre en place des systèmes robustes de gestion de la data type Data Lake pour gérer la variété et les volumes de données. Il devra mettre en œuvre des infrastructures informatiques puissantes.

En effet, afin de collecter une donnée de qualité et de l'exploiter de façon robuste, des infrastructures big data dédiées sont nécessaires pour aider à détecter les insuffisances techniques lors de la conception des avions et à apporter les correctifs nécessaires jusqu'au produit final.

Il apportera des idées innovantes comme la simulation numérique qui génère les données de tests lors de la conception des avions.

Ces données sont aussi une grande source de données intéressantes à partir desquelles on peut apprendre des modèles qui peuvent remplacer des modèles physiques coûteux.



### ➤ **Besoin métier 2 : Optimisation des performances opérationnelles**

Une fois la conception terminée, l'entreprise devra chercher à optimiser les performances opérationnelles des avions. Elle devra relever le défi de l'intégration et l'interopérabilité des différentes sources de données.

Le Chef de projet devra mettre en place des techniques d'analyse des données telles que l'apprentissage automatique et l'intelligence artificielle.

Les opérations en temps réel et les capteurs embarqués fourniront de précieuses informations.

Il développera un système permettant aux compagnies aériennes de recueillir en temps réel des données générées par les capteurs des différents systèmes des avions car bien souvent, lors de leur exploitation commerciale, des problèmes imprévus se produisent fréquemment en vol ou au sol, la plupart du temps sans incident grave fort heureusement.

### ➤ **Besoin métier 3 : Prévision des besoins en maintenance**

Les performances des avions ayant été optimisées, l'entreprise cherchera à prévoir les besoins en maintenance pour optimiser la durée de vie des avions.

Le Chef de projet devra mettre en place les outils et former les équipes sur la maintenance prédictive qui a pour but de prévoir au mieux les besoins de maintenance des avions.

En effet, les préjudices financiers sont importants pour une compagnie aérienne si les avions sont cloués au sol pour des opérations de réparation alors qu'ils pourraient être en vol.

Une action de maintenance imprévue pour pouvoir autoriser un avion à décoller engendre des retards, des surcoûts de réparation et l'insatisfaction client.



#### ➤ **Besoin métier 4 : Garantie de la sécurité des vols**

L'entreprise a l'obligation de garantir la sécurité des vols.

Celle-ci requiert une forte explicabilité et une grande robustesse des modèles d'analyse prédictive et des algorithmes employés par Aéroworld, afin de s'assurer de leur bon fonctionnement en toutes circonstances.

Le Chef de projet devra mettre en place des mesures de sécurité robustes car un enjeu particulièrement important dans l'industrie aéronautique est bien sûr la sécurité.

#### ➤ **Besoin métier 5 : Protection et confidentialité des données**

Dans un monde de plus en plus dangereux et menacé par des hackers, l'entreprise doit tout faire pour prévenir les cyberattaques et éviter le piratage des plans de conception, des données clients et des données opérationnelles.

Le Chef de projet doit mettre en place des dispositifs de sécurité informatique et des audits de contrôle qui respectent les normes établis par les autorités de contrôle.

Toute défaillance entraînera des conséquences à la fois financières et pénales pour l'entreprise pouvant mettre en cause sa pérennité, notamment si des cas de non-conformité par rapport au RGPD sont détectés.

### ❖ **Conclusion**

Disposant de technologies des plus avancées, l'entreprise fait face à une problématique complexe de gestion de données.

Le chef de projet devra tirer pleinement parti de leur valeur pour les transformer en informations stratégiques pour l'entreprise.

Le respect des 5 besoins métiers nécessitera de fortes compétences et d'une capacité managériale à gérer une équipe multidisciplinaire de data scientists et d'experts métier.