



Data ESN

---

## A n a l y s e   d u   b e s o i n m é t i e r

Élaboration d'un portfolio

---

## Sommaire

Contexte	3
Besoins métiers	3
Amélioration de la conception des aéronefs	3
Optimisation des performances opérationnelles	4
Prévoir les besoins en maintenance	4
Garantir la sécurité des vols	5
Conclusion	5

## Contexte

Aeroworld est une entreprise Française tournée vers l'international, leader mondial dans l'industrie aéronautique depuis plus de 50 ans. Spécialisée dans la conception, le développement, la fabrication et la maintenance d'aéronefs (avions commerciaux et de transports, hélicoptères), elle compte des milliers d'employés à travers différents pays.

## Besoins métiers

### **Amélioration de la conception des aéronefs**

Aeroworld souhaite exploiter les nombreuses données d'essais en vol et d'essais au sol, de ses départements de recherche et développement, des retours clients et des données saisies lors des vols pour améliorer la conception de ses aéronefs.

Cela nécessite:

- La collecte
- L'harmonisation et la consolidation (sources différentes)
- Le stockage
- La fiabilisation (qualité de la donnée)
- La sécurisation
- L'analyse

Le chef de projet devra mettre en place:

- Une infrastructure informatique puissante et évolutive
- La sensibilisation des collaborateurs à fournir de la donnée 'propre'
- Des pipelines de collecte de données robustes permettant de consolider, d'harmoniser et de fiabiliser les données
- Une solution de stockage robuste, évolutive et sécurisée de type Data Lake
- Des techniques avancées d'analyse de données incluant l'apprentissage automatique et l'Intelligence Artificielle.

Il cherchera particulièrement les indicateurs les plus influents sur la satisfaction client, les performances, la rentabilité, le temps de développement, les coûts de production, l'impact écologique...

## **Optimisation des performances opérationnelles**

Aéroworld souhaite exploiter les nombreuses données issues des capteurs présents sur ses aéronefs et des retours clients pour optimiser les performances opérationnelles de ses aéronefs.

Cela nécessite:

- L'accord du client (contrat)
- La collecte
- L'harmonisation et la consolidation (sources différentes)
- Le stockage
- La fiabilisation (qualité de la donnée)
- La sécurisation
- L'analyse

Le chef de projet devra mettre en place:

- La sensibilisation des collaborateurs à fournir de la donnée 'propre'
- Des pipelines de collecte de données robustes permettant de consolider, d'harmoniser et de fiabiliser les données
- Une solution de stockage robuste, évolutive et sécurisée de type Data Lake
- Des techniques avancées d'analyse de données incluant l'apprentissage automatique et l'Intelligence Artificielle.

En s'appuyant sur les données de consommation, de coût d'exploitation, de la satisfaction client, de performance énergétique, de l'impact écologique... il sera force de propositions pour l'amélioration opérationnelles des aéronefs d'Aéroworld.

## **Prévoir les besoins en maintenance**

Aéroworld souhaite exploiter les données issues de son département maintenance pour prévoir les besoins en maintenance (besoins matériels, ressources humaines, pièces détachées... ) afin d'optimiser la maintenance de ses aéronefs

Cela nécessite:

- La collecte
- L'harmonisation et la consolidation (sources différentes)
- Le stockage
- La fiabilisation (qualité de la donnée)
- La sécurisation
- L'analyse

Le chef de projet devra mettre en place:

- La sensibilisation des collaborateurs à fournir de la donnée 'propre'
- Des pipelines de collecte de données robustes permettant de consolider, d'harmoniser et de fiabiliser les données
- Une solution de stockage robuste, évolutive et sécurisée de type Data Lake
- Des techniques avancées d'analyse de données incluant l'apprentissage automatique et l'Intelligence Artificielle.

Le chef de projet devra sélectionner les indicateurs les plus pertinents pour prédire les stocks de pièces détachées optimum, les besoins en ressources humaines et en matériel, optimiser les temps et les coûts de maintenance, prévoir au mieux les remplacements des pièces d'usure...

### **Garantir la sécurité des vols**

Aéroworld souhaite exploiter les données de sécurité en vols de ses aéronefs pour garantir et optimiser cette sécurité.

Cela nécessite:

- L'accord du client (contrat)
- La collecte
- L'harmonisation et la consolidation (sources différentes)
- Le stockage
- La fiabilisation (qualité de la donnée)
- La sécurisation
- L'analyse

Le chef de projet devra mettre en place:

- La sensibilisation des collaborateurs à fournir de la donnée 'propre'
- Des pipelines de collecte de données robustes permettant de consolider, d'harmoniser et de fiabiliser les données
- Une solution de stockage robuste, évolutive et sécurisée de type Data Lake
- Des techniques avancées d'analyse de données incluant l'apprentissage automatique et l'Intelligence Artificielle.

Le chef de projet pourra analyser le nombre et la fréquence des incidents en vol, les circonstances et les conséquences de l'apparition de ces incidents, leur impact sur le vol, leurs degré d'importance... pour proposer des axes d'amélioration ou alerter sur des points faibles ou potentiellement dangereux.

## **Conclusion**

Le chef de projet devra assurer la collecte, le stockage, la sécurisation, la fiabilisation et l'analyse automatisées des données issues de différentes sources pour améliorer la conception et les performances opérationnelles, prévoir les besoins en maintenance et garantir la sécurisation des vols.

Il sera force de propositions pour une amélioration et une optimisation continue des produits Aéroworld.