

Quels avions choisir pour réduire les risques d'accidents ?

Ce notebook présente une analyse des données d'accidents d'aviation (1962-2023) afin de guider l'entreprise dans ses choix d'investissement dans une flotte d'avions commerciaux et privés.

Contexte métier

- Objectif : Identifier les avions à faible risque.
- Contexte : Lancement d'une nouvelle activité aéronautique.
- Problématique : Réduire les risques humains, financiers et réputationnels liés aux accidents.

Les données

- Source : NTSB (1962 - 2023)
- Nombre d'enregistrements : 80 000+
- Variables importantes :
 - Aircraft.Category , Make , Make.Model , Amateur.Built
 - Number.of.Engines , Engine.Type , Broad.phase.of.flight

Étapes de traitement

1. Nettoyage des données
2. Création de variables utiles (ex. Make-Model)
3. Analyse descriptive
4. Visualisation
5. Recommandations

Résultats principaux

Profil le plus fréquent dans les accidents :

- Aircraft.Category : Airplane
- Make : Cessna
- Make.Model : Cessna - 172
- Amateur.Built : No
- Number.of.Engines : 1
- Engine.Type : Reciprocating
- Broad.phase.of.flight : Landing

Graphiques clés

- Bar chart : Top 5 des fabricants avec le plus d'accidents
- Line chart : Tendence des blessures fatales dans le temps (à réaliser dans Power BI)
- Corrélations : Phase de vol et gravité des accidents

Recommandations

1. **Éviter les avions à un seul moteur**
2. **Limiter l'usage du Cessna - 172**
3. **Renforcer les procédures d'atterrissage**

Limites et perspectives

- Données parfois incomplètes
- Pas de données sur le nombre total de vols
- Possibilité d'intégrer des modèles prédictifs à l'avenir
- Enrichissement avec données météo, maintenance, etc.

Contact

Arven Pierre-Louis \Analyste de données \  arven@example.com