

Analyse des retards de vols – 1er janvier 2023

Dashboard interactif
Hajar Chakir – UQAC 2025



SOMMAIRE

Contexte du sujet	1
Jeu de données	2
Questions de recherche	3
Approche & choix du format	4
Résultats clés	5
Limites + pistes futures	6
Conclusion	7

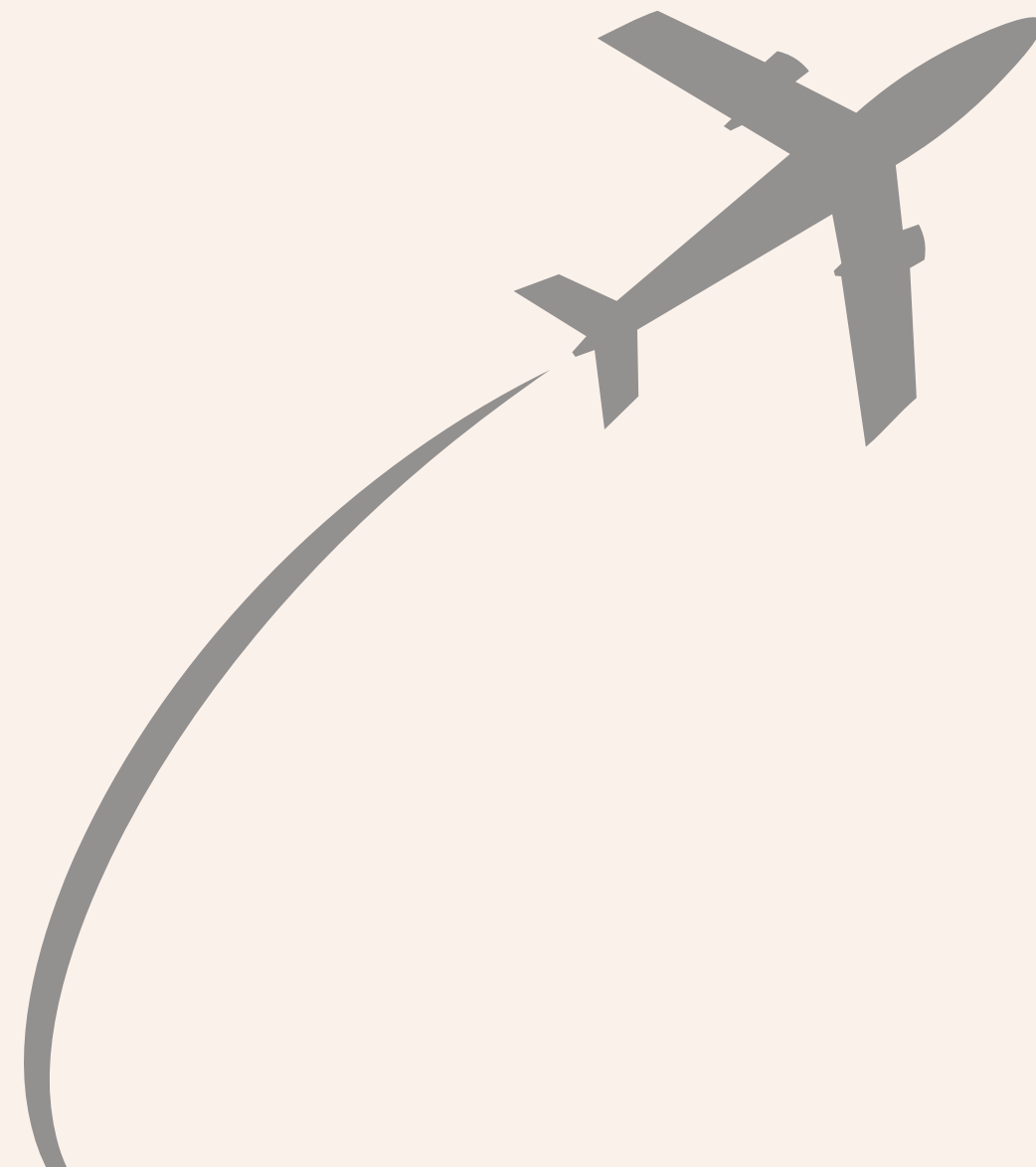


Contexte

- Les retards de vols ont un fort impact : coûts, organisation, expérience passagers.
- Comprendre les facteurs qui influencent ces retards est essentiel pour les compagnies et les aéroports.

Objectif

- Transformer des données brutes en un outil visuel clair permettant d'explorer les retards selon plusieurs angles :
 - heure,
 - compagnie,
 - aéroport,
 - distance du vol.



Source :

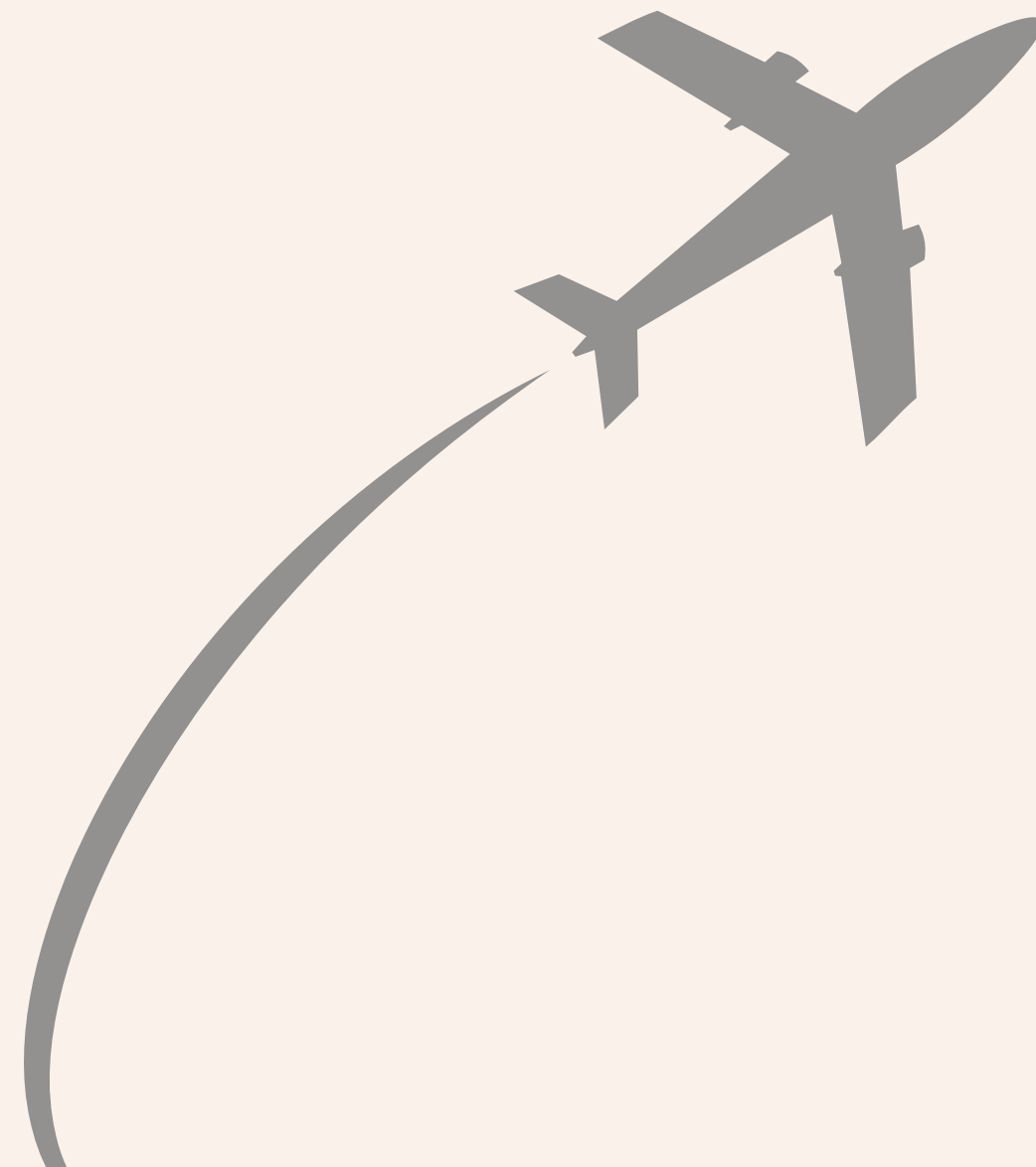
Kaggle – Flight dataset (1er janvier 2023)

Taille :

435 352 vols

Variables principales :

- Horaires prévus / réels
- Retard au départ et à l'arrivée
- Compagnie aérienne
- Aéroport d'origine et de destination
- Distance et temps de vol



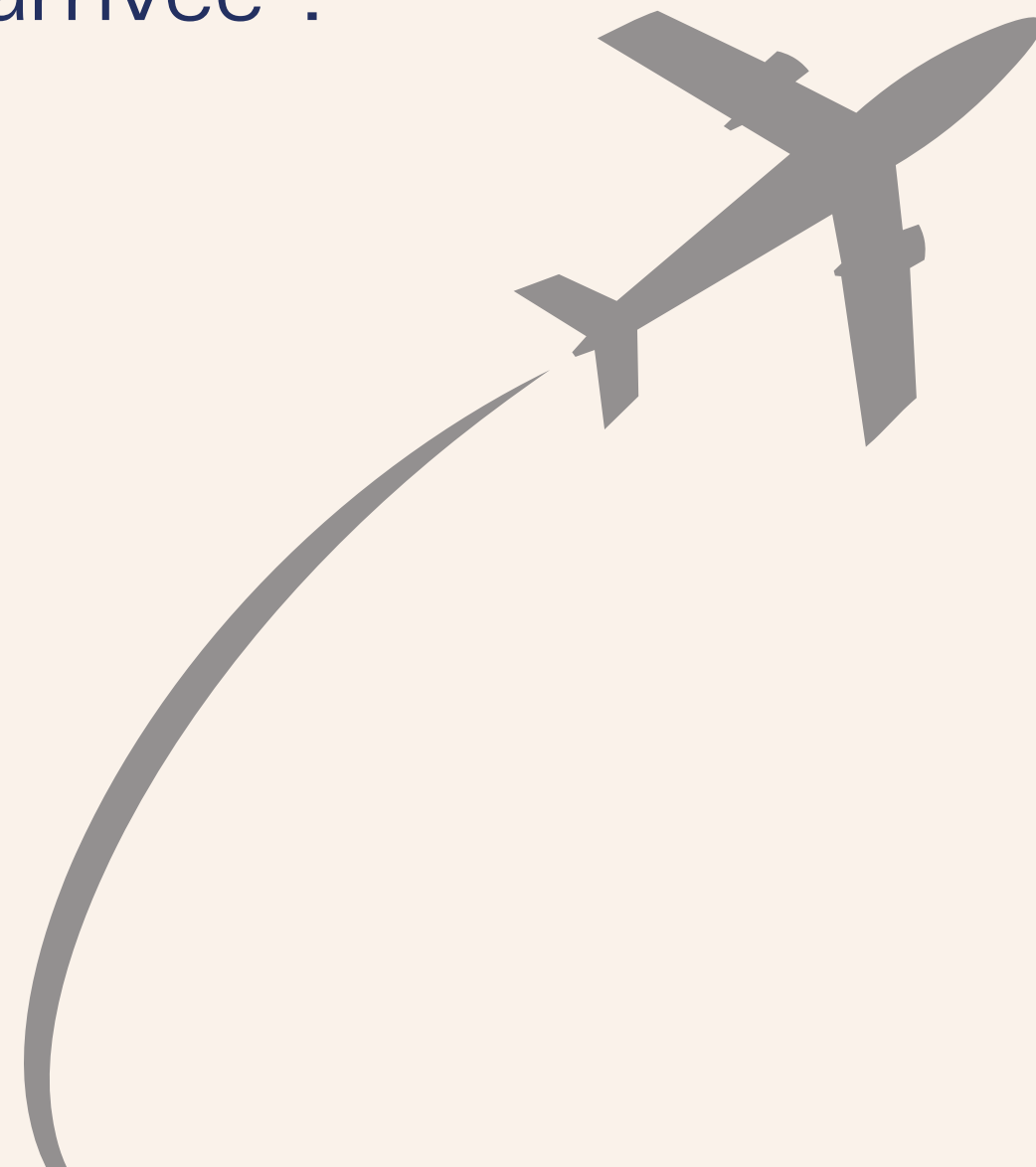
QUESTIONS

Questions de recherche :

- Comment les retards varient-ils selon l'heure de la journée ?
- Quelles compagnies sont les plus en retard ?
- Quels aéroports présentent les retards moyens les plus élevés ?
- La distance du vol influence-t-elle les retards ?
- Les retards au départ entraînent-ils des retards à l'arrivée ?

Public cible :

- Gestionnaires aériens
- Compagnies aériennes
- Passagers / public curieux



Pourquoi un dashboard ?

- Exploration interactive
- Filtres dynamiques
- Comparaison rapide entre compagnies, heures, distances
- Vision globale + détails selon les besoins

Principes utilisés :

- Encodages visuels adaptés
- Attributs pré-attentifs
- Lois de Gestalt (proximité, continuité, similitude)
- Cohérence graphique (police, couleurs, alignements)



Pourquoi un dashboard ?

- Exploration interactive
- Filtres dynamiques
- Comparaison rapide entre compagnies, heures, distances
- Vision globale + détails selon les besoins

Principes utilisés :

- Encodages visuels adaptés
- Attributs pré-attentifs
- Lois de Gestalt (proximité, continuité, similitude)
- Cohérence graphique (police, couleurs, alignements)



RÉSULTATS

les Insights :

Ce que révèle le dashboard :

- Les retards augmentent en soirée → cumul des décalages.
- Certaines compagnies sont nettement moins ponctuelles.
- Les trois aéroports ont des niveaux de retard différents.
- La distance n'explique pas les retards : vols courts et longs sont dispersés.



Limites :

- Données d'un seul jour
- Seulement 3 aéroports
- Aucune donnée météo

Améliorations possibles:

- Ajouter plusieurs jours / mois pour analyser des tendances
- Ajouter les conditions météorologiques
- Intégrer plus d'aéroports ou d'autres variables opérationnelles



Ce tableau de bord montre quatre choses importantes :

- Les retards augmentent surtout en soirée.
- Certaines compagnies sont clairement moins ponctuelles que d'autres.
- Les aéroports n'ont pas le même retard moyen.
- La distance ne semble pas vraiment expliquer les retards.
- Les limites du projet sont que les données ne couvrent qu'une seule journée et seulement trois aéroports.



FIN — MERCI !