



PARTIE 1 – Présentation du projet et du dataset (Personne 1)

Bonjour, je vais commencer par présenter le projet global et les datasets que nous avons utilisés.

- Notre projet porte sur l'analyse de données de vols aériens.
 - Nous avons utilisé **trois datasets** :
 - `flights-1m.json` : environ **400 000** enregistrements de vols au format JSON.
 - `departs.csv` : contient les ID et infos des aéroports de départ.
 - `destinations.csv` : contient les ID et infos des aéroports d'arrivée.
 - Chaque vol contient des informations comme la date, les codes d'aéroports, la compagnie, le statut, etc.
 - L'objectif est de charger et transformer ces données dans une base **PostgreSQL** afin d'en faciliter l'analyse.
-



PARTIE 2 – Insertion des datasets avec Python (Personne 2)

Je me suis occupé(e) de la partie technique de chargement des données dans la base PostgreSQL.

- Le script Python lit les 3 fichiers (`flights-1m.json`, `departs.csv`, `destinations.csv`) via les librairies `json`, `csv` et `psycopg2`.
- Pour chaque table, le script :
 - vérifie si la table existe
 - si oui, **vide la table (FULL LOAD)** pour la réinitialiser
 - puis la **recrée avec les bons types de colonnes**

- Ensuite, on insère les données en boucle dans les tables PostgreSQL en gérant les lignes corrompues si besoin.
 - L'objectif est de garantir un pipeline reproductible à chaque exécution.
-



PARTIE 3 – Triggers, pgAdmin et procédure stockée (*Personne 3*)

Une fois les données chargées dans PostgreSQL, tout se passe depuis l'interface **pgAdmin**.

- Lors de l'insertion dans les 3 tables, un **trigger est automatiquement déclenché**.
- Ce trigger ajoute une entrée dans une **table de log** qui confirme que les données ont bien été insérées.
- Ensuite, nous avons créé une **procédure stockée** nommée :
- `CALL count_flights_for_date('2006-01-01');`
- Elle renvoie le **nombre total de vols** pour une date donnée.
- Cela permet de faire des analyses rapides, ou d'automatiser l'intégration dans une application plus large.