



Analyse de Données de Vols Aériens: Un Pipeline Complet

Datasets Utilisés



flights-1m.json

~400 000 enregistrements de vols



departs.csv

Infos aéroports de départ



destinations.csv

Infos aéroports d'arrivée



Structure

Date, codes aéroports, compagnie, statut



Insertion des Données



Lecture fichiers

json, csv, psycopg2



Nettoyage

Suppression anciennes tables



Création tables

Structure avec types adaptés



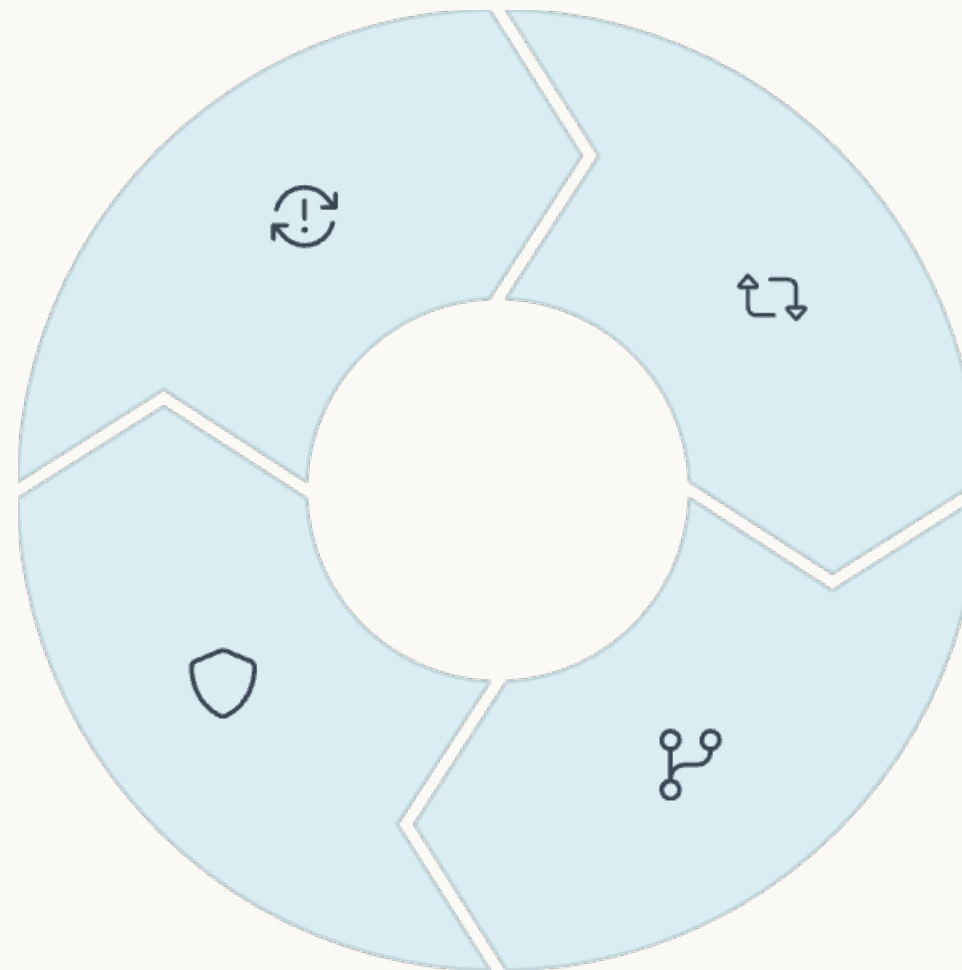
Insertion données

Gestion erreurs et lignes corrompues

Pipeline Reproductible

Relançable
Script identique à tout moment

Fiabilité
Résultats constants garantis



Mises à jour
Modifications sans risque

Intégration continue
Tests automatisés

Administration PostgreSQL

pgAdmin

Interface d'administration

Gestion visuelle des tables

Exécution de requêtes SQL

Triggers

Déclenchement automatique

Vérification intégrité données

Table de log pour audit

Procédure Stockée

Syntaxe

CALL

```
count_flights_for_date('2006-01-01');
```

Fonctionnalité

Compte total vols par date

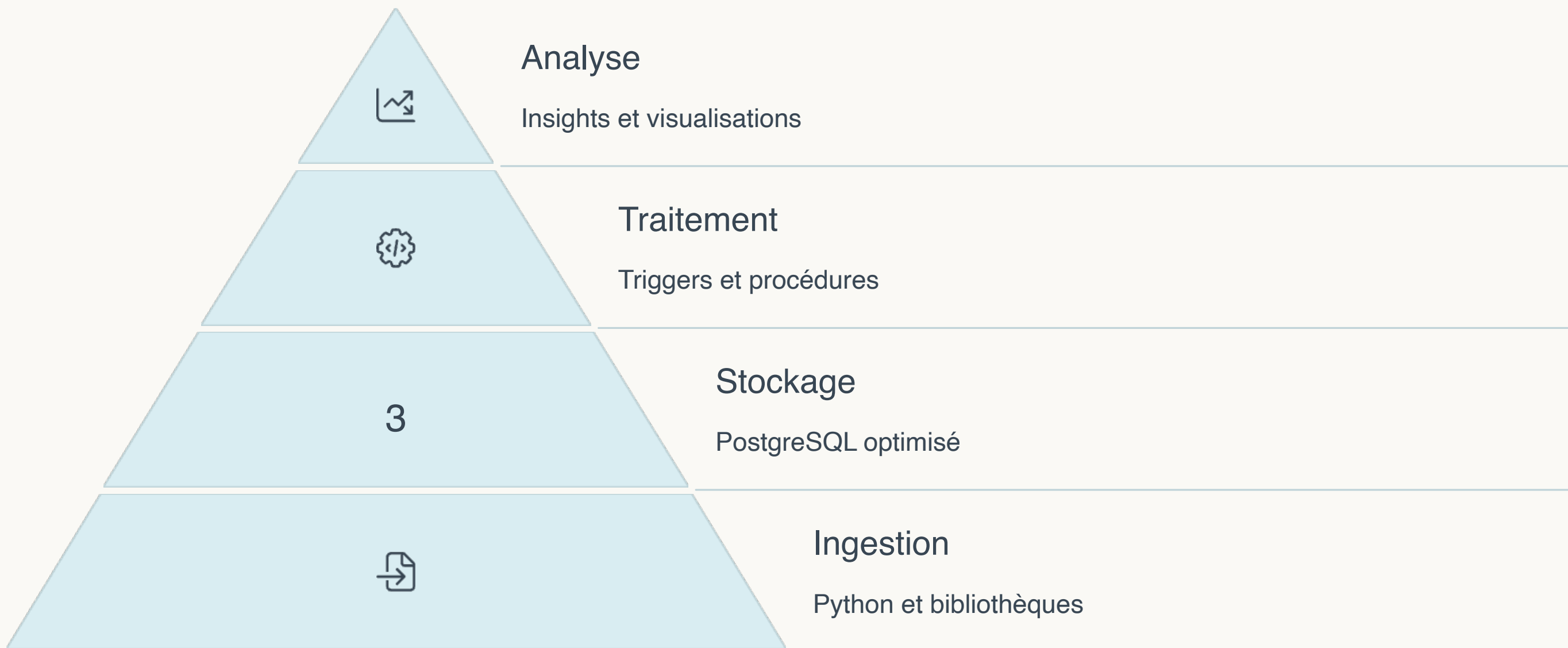
Applications

Dashboards

Rapports automatisés

[illegible]

Architecture Technique





Conclusion et Perspectives

Réalisations

Pipeline complet: ingestion à analyse

Automatisation et fiabilité

Avantages

Reproductibilité totale

Maintenance simplifiée

Prochaines étapes

Visualisations avancées

Machine learning sur retards