

Concours DataViz ATA - phase 2

Gwilherm Baudic
29 mai 2018

Qui suis-je ?

- Ingénieur aéronautique ISAE-SUPAERO formation ENSICA (2013)
- Docteur en informatique, INP Toulouse (2016)
 - Analyse de données avec R
- Ingénieur de recherche en informatique, IRIT
 - Elaboration de visualisation web avec Angular

Choix techniques

Traitement de données

- R
- jsonlite (export)

Visualisation

- Angular 5
- Bootstrap 4 (style)
- Chart.js (diagrammes)
- Leaflet (carte)

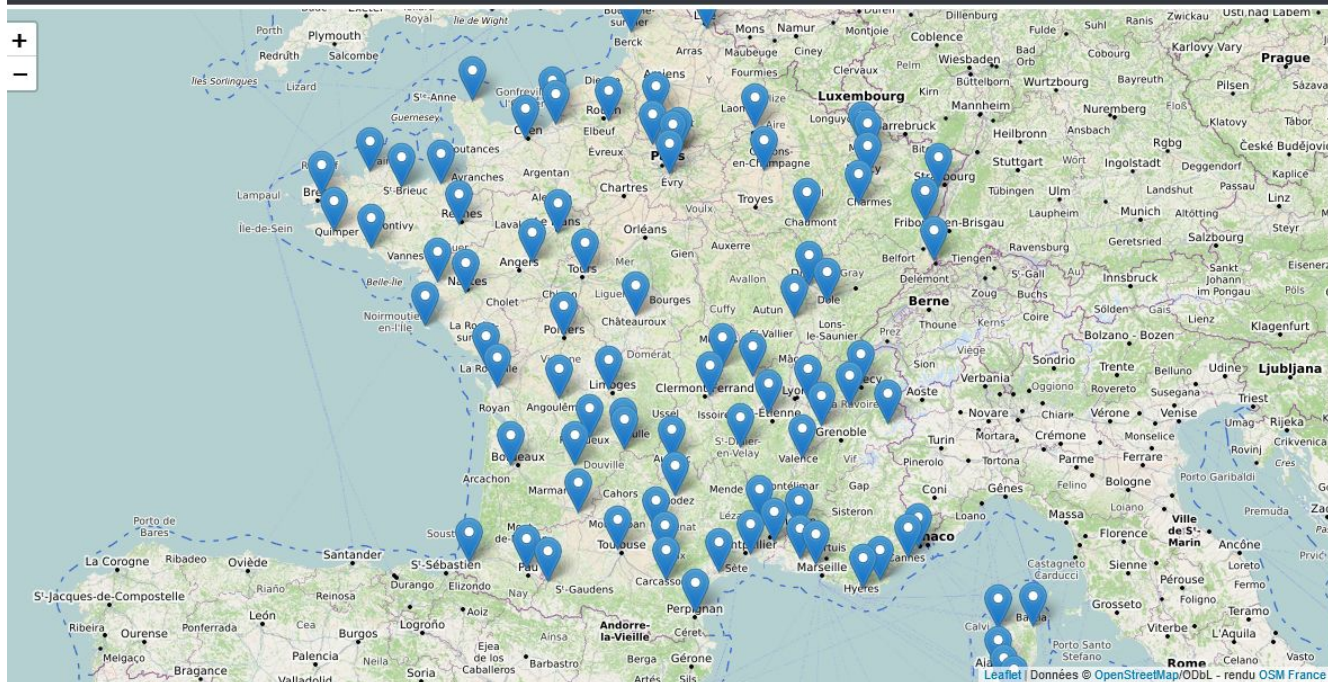
Open source, support, documentation

En chiffres

- R : 100 lignes
- Visualisation Angular
 - Routeur Angular : 25 loc
 - 3 services (sources de données) soit 140 loc
 - 4 composants (vues) soit 347 loc script et 135 loc HTML
 - Séparation données/vues : évolutions simples (lien avec BDD)
- Données prétraitées : chargement immédiat

Vue générale, aéroport

Aéroports Comparaison A propos



Toulouse Blagnac (LFBO)

Passagers en 2018 1 056 310

Destinations desservies en 2018 62

Emissions polluantes (2018) en tonnes

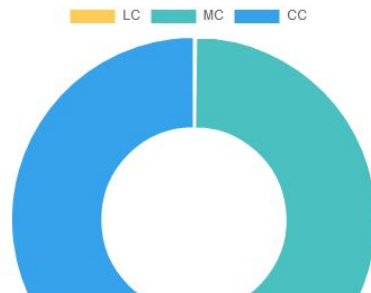
CO₂ 19 303

Oxydes d'azote 83,465

COV non méthanique 6,428

Particules 3,061

Vols par faisceau (2018)



Informations affichées

- Nom de l'aéroport, code OACI
- Nombre de passagers, nombre de destinations
- Top 10 destinations
- Émissions polluantes si disponibles
- Répartition des vols par faisceau
- Evolution du nombre de passagers 1990-2018

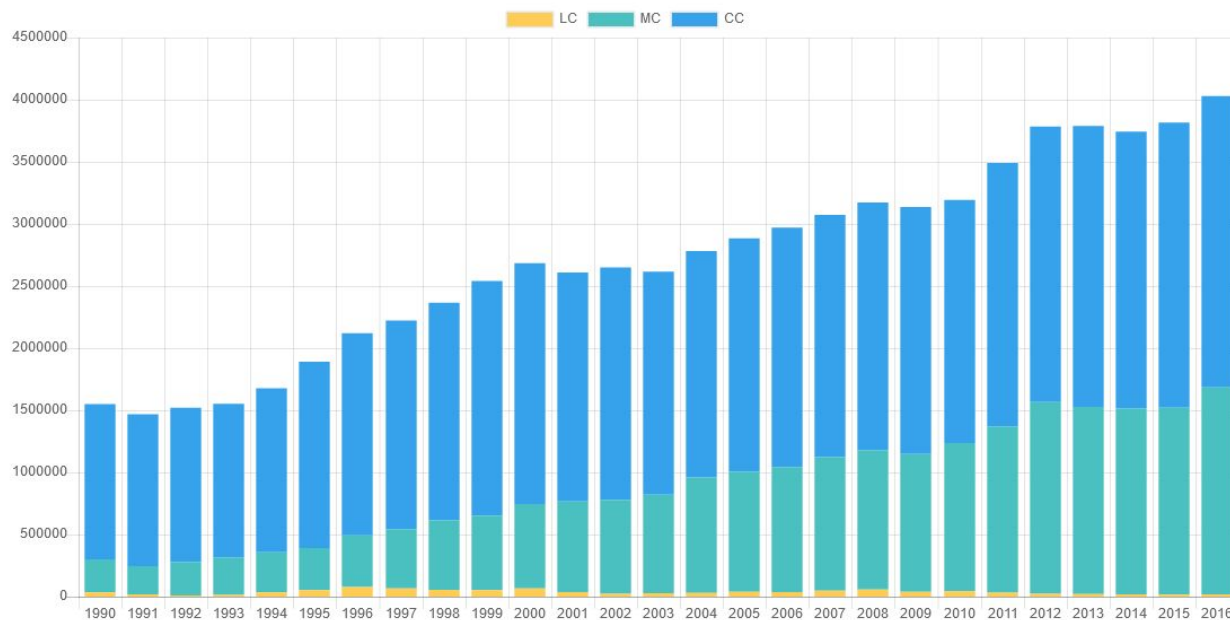
Les données manquantes sont indiquées comme telles.

Détails aéroport

Aéroports Comparaison A propos

De 1990 à 2016

Evolution du nombre de passagers par faisceau



Evolution du nombre de vols par faisceau

Comparaison

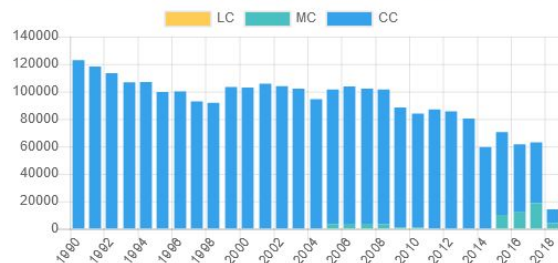
Aéroports Comparaison A propos

De 1990 à 2018

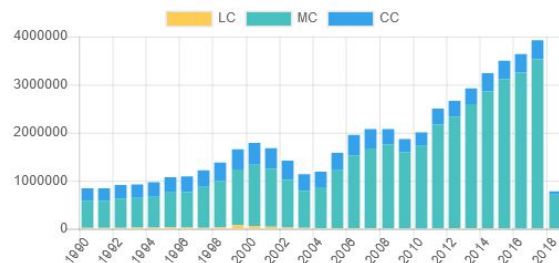
Aéroport 1 Lorient Lann Bihoué

Aéroport 2 Bale Mulhouse

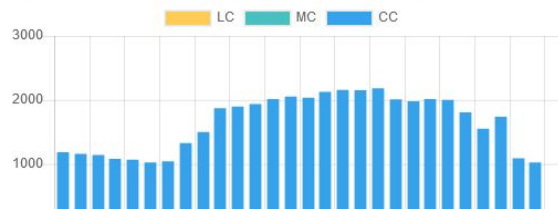
Nombre de passagers par faisceau



Nombre de passagers par faisceau



Nombre de vols par faisceau



Nombre de vols par faisceau



Conclusion

- Côté utilisateur
 - Intuitif
 - Données simples
 - Possibilité de comparaison entre aéroports
- Côté développeur
 - Technologies open source, maintenues
 - Facilités d'évolution
 - Réponse aux 5 défis du concours
- Extensions possibles
 - Inclure aussi la description dans la vue comparaison
 - Augmenter la description (pistes, terminaux...) via d'autres sources
 - Visualisation du trafic au départ d'un aéroport donné
 - ...

Questions