

TD - Initiation à Google Data Studio

Après avoir suivi une rapide présentation des possibilités du logiciel Google Data Studio, nous vous proposons une série d'exercices pour vous familiariser avec son utilisation.

Suite à cette série d'exercices, vous serez dans la capacité :

- D'importer des données
- De créer des tableaux et des graphiques de différents types
- De créer des cartes géographiques interactives reliées à des données
- De mettre en page vos rapports personnels
- D'exporter vos rapports

Les exercices auront pour but de produire un rapport concernant les accidents en France. Pour vous aider, un **support de l'outil** est accessible sur le Drive.

Bonne chance !

Introduction : les données

Ouvrez le fichier de données AccidentsFrance (*source des données : data.gouv.fr*).

La première feuille "**Data**" contient les données. Elles décrivent les accidents de la route survenus sur le territoire français durant l'année 2017. Chaque observation (chaque ligne) représente un accident et ses caractéristiques.

Dans la seconde feuille "**Description**", nous retrouvons la description des différentes variables.

Observez dans un premier temps les données, leur type et leur description.

Exercice 1 - Inscription/Connexion

Avant toute chose, le logiciel Google Data Studio nécessite l'utilisation d'un compte Google. Si vous n'avez pas de compte Google, rendez-vous sur <https://accounts.google.com> et créez un compte.

Une fois votre compte créé, connectez-vous, et rendez-vous sur le logiciel <https://datastudio.google.com>.

Lors de votre première connexion au logiciel Google Data Studio, vous aurez à gérer certaines conditions d'utilisations dispensées par Google. Prenez le soin de les lire avant d'accepter.

Exercice 2 - Importation des données dans Google Data Studio

Avant de créer le rapport qui mettra en forme vos données, nous allons importer ces dernières. Le rapport sera concentré sur un seul jeu de données.

Pour l'importer, ajouter le jeu de données "AccidentsFrance". Concernant le type de fichier que nous allons importer, nous devons avoir un document de type GoogleSheets.

IMPORTANT : Il faut bien choisir le bon type de données lors de l'import.

Voici les types qu'il faut utiliser pour les différents champs :

| Indice | Champ | Type | Agrégation |
|--------|---------------|---------------------|------------|
| 1 | NumAcc | ABC Texte | Aucun |
| 2 | Annee | 📅 Année (AAAA) | Aucun |
| 3 | Mois | 📅 Mois (MM) | Aucun |
| 4 | Jour | 📅 Jour du mois (JJ) | Aucun |
| 5 | Commune | 🌐 Ville | Aucun |
| 6 | Population | 123 Nombre | Aucun |
| 7 | Lumiere | ABC Texte | Aucun |
| 8 | Agglomeration | ABC Texte | Aucun |
| 9 | Intersection | ABC Texte | Aucun |
| 10 | Atmospherique | ABC Texte | Aucun |
| 11 | Collision | ABC Texte | Aucun |

Exercice 3 - Création de tableaux

1) Dans un premier temps, nous allons utiliser les tableaux de données (*Outil: tableau de données*).

a) Essayez d'afficher le nombre d'accidents, sachant qu'une ligne de données représente un accident.

b) Afficher le nombre de communes présentes dans le fichier.

Quelles sont vos résultats ?

60 701 / 11 004

2) Dans un second temps, nous allons utiliser les tableaux (*Outil : tableau*).

Créez un tableau illustrant la répartition des accidents selon le niveau de luminosité. Appliquez une carte de densité (*Onglet style du tableau - section colonnes*).

Quelles sont les trois niveaux de luminosité qui détiennent le plus d'accidents ?

Quel est le nombre d'accidents lorsque la visibilité est faible (de nuit, sans éclairage) ?

6114

Exercice 4 - Création d'un diagramme circulaire

Nous allons maintenant voir les graphiques à secteurs.

Créez un graphique montrant la répartition des accidents selon l'agglomération (*Outil : Graphique à secteurs*).

Quelle est la part des accidents en agglomération ? Et hors agglomération ?

63,4 / 36,6

Exercice 5 - Création de diagrammes en barre

Après avoir vu les diagrammes circulaires, nous allons travailler sur les diagrammes en barre (*Outil : Graphique à barres*).

1) Réalisez un graphique en barre horizontale montrant la répartition des accidents selon le type de collision (*Onglet style - section graphique à barres - barres horizontales*).

2) Réalisez un graphique en barre verticale, montrant, dans l'ordre décroissant, le nombre d'accidents selon les conditions atmosphériques. Garder seulement les 3 plus grandes modalités (*Onglet style - section graphique à barres - barres*).

Que pouvez-vous en déduire ?

Exercice 6 - Création d'un graphique d'évolution dans le temps

Après les graphiques de répartition, nous allons voir les graphiques d'évolution.

Mettez en forme une série temporelle montrant l'évolution des accidents selon les mois (*Outil : Série temporelle*).

Quels pics d'évolution observez-vous ?

Exercice 7 - Création d'un nuage de points

Ensuite, nous allons travailler sur les graphiques à nuage de points.

Réalisez un nuage de points pouvant comparer le nombre d'accidents en fonction du nombre d'habitants par commune (*Outil : Graphique à nuage de points*).

Que pouvez-vous observer ?

Exercice 8 - Création d'une carte interactive

Google Data Studio permet simplement de créer des cartes interactives (*Outil : Synthèse géographique*).

Nous allons alors essayer de créer une carte, zoomée sur la France, affichant, selon les communes, le nombre d'accidents (*Onglet données - -zone de zoom : France*).

Que pouvez-vous dire à propos de cette carte ?

Constatez-vous les limites de l'outil ?

Exercice 8 BIS - Ajout d'un filtre

Cet exercice est une préparation au cours de perfectionnement.

Ajoutez un filtre sur le type de collision permettant de modifier seulement la carte (*Outil : Commande de filtrage et regrouper*).

Observez-vous des répartitions géographiques qui diffèrent selon le type de collision ?

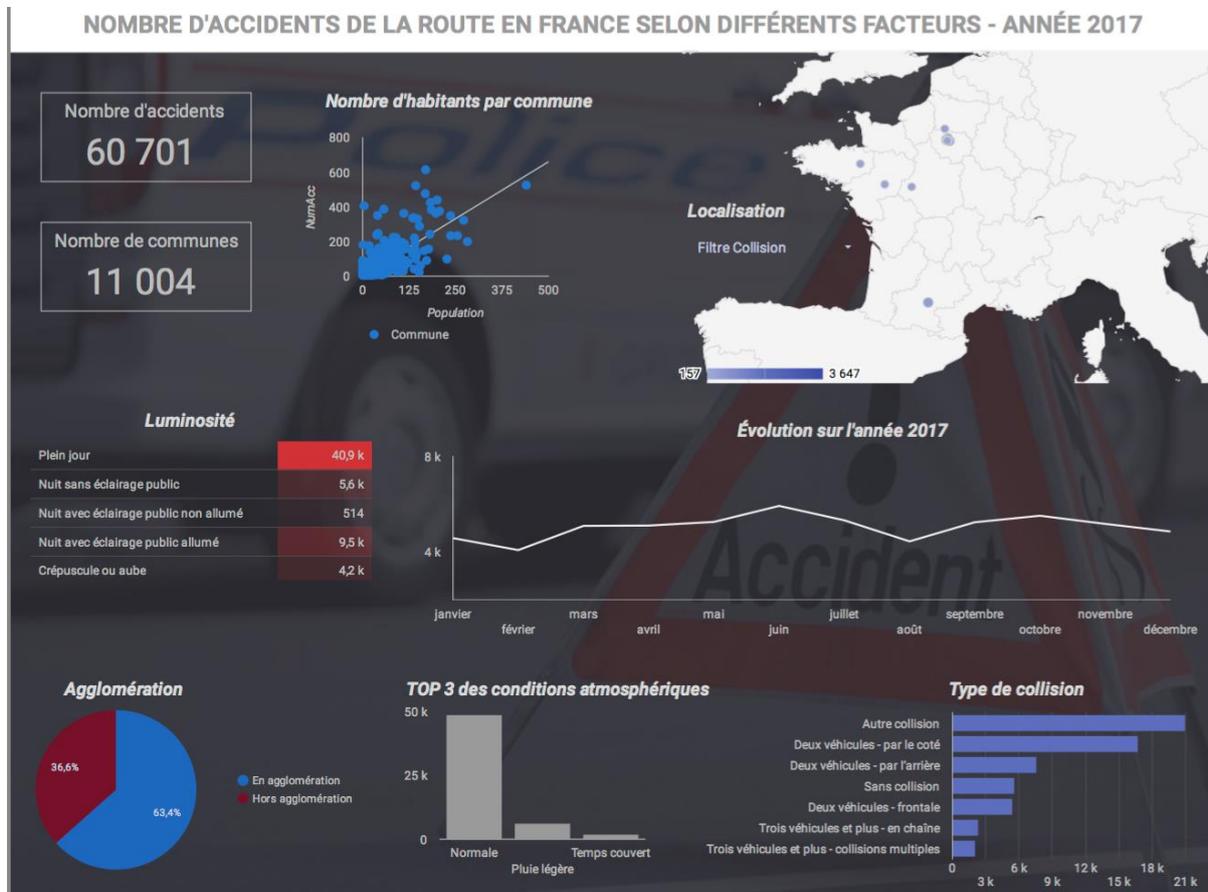
Exercice 9 - Mise en page globale du rapport

Enfin, après avoir réalisé tous les graphiques précédents, vous avez presque validé la formation "Initiation à Google Data Studio". Il ne reste plus qu'à gérer les éléments de mises en forme de votre rapport (*Outil : Texte / Image / Rectangle / Cercle*).

Rajoutez donc un titre avec une zone de texte, des formes pour rendre votre rapport plus esthétique. Uniformiser les polices et les couleurs sur les graphiques que vous avez créés et vous pouvez aussi ajouter une image de fond par exemple.

Laissez votre imagination travailler !

Voici un exemple de rapport mis en forme, afin de vous aiguiller si besoin :
<https://datstudio.google.com/open/1308CdGMgD7jMm54UtebtdleaoyxFUE7d>



Exercice 10 - Exportation du rapport

Pour finir, testez les trois manières de partager votre rapport :

- PDF
- Lien URL
- Mail

Merci d'avoir suivi ce TD.