

## **Mini Projet Streamlit 2024**

Dans ce mini projet vous apprendrez à mettre en place un Dashboard interactif sur Streamlit.

Pour les données, il s'agit d'une vente de produits aux USA avec des variables comme : date de commande, statut de la commande, le prix, la remise (discount) , le pays, la région, l'identifiant du client etc

Il vous est demandé de mettre en place un Dashboard sur Streamlit avec les éléments suivants :

1. Sur une ligne mettre, le Calendrier pour donner à l'utilisateur le choix d'indiquer la période de vente choisi
2. Mettez les filtres suivants sous cette ordre (à gauche de l'application) et des multiple choix :
  - Région
  - State
  - Contry
  - City,

PS 1 : Tous ces filtres doivent être interactifs. Cela veut dire par exemple que si je choisis une Région, dans State, il ne doit y avoir que les State pour lesquels j'ai choisis la région.

PS 2 : Créer une nouvelle colonne dans votre table qui sera nommé State Complet : et remplacer les noms abrégés de State par leur vrai noms : voir

[https://www.axl.cefan.ulaval.ca/amnord/USA\\_carte\\_Etats.htm](https://www.axl.cefan.ulaval.ca/amnord/USA_carte_Etats.htm)

3. Sur une ligne mettez les indicateurs ou KPI suivants sous format de valeur numérique:
  - Nombre total de Vente = Sum(Total)

- Nombre distincts de clients = Sum Distinct( Cust\_id)
- Nombre total de commande = Sum Distinct (Order\_id) PS. :  
Avant de mettre cette ligne merci d'ajouter un filtre qui permet de filtrer suivant statut de la commande et qui sera interactif bien sûr. Ça sera un multiple choix

4. Sur une autre ligne ajouter les figures suivantes (ils doivent être sur la même ligne)
  - Diagramme en barre qui calcul nombre total de vente suivant la catégorie (Category)
  - Diagramme circulaire qui calcul le pourcentage du nombre total de vente suivant la Région
5. Sur une autre ligne ajouter la diagramme en barre permettre de savoir le TOP 10 des meilleurs clients en vous servant de la variable Full\_name
6. Sur une autre ligne ajouter les figures suivantes :
  - Un histogramme qui donne la répartition de l'âge des clients : inspirer vous des histogrammes du cours\_2
  - Diagramme en barre qui compte le nombre d'hommes (+ pourcentage) et de femmes en vous servant de la variable Gender
7. Sur une autre ligne tracer la courbe qui donne le nombre total de Vente suivant le mois. Pour ce faire, il faudrait faire un group By par mois-année et calculer le nombre total de Vente par mois année
8. Bonus : Calculer le nombre total de vente par State en mettant en place une carte. Pour ce faire, pour chaque pays vous devez récupérer la latitude et longitude (créer deux colonnes pour récupérer ces valeurs) en vous servant du lien suivant :  
<https://www.coordonnees-gps.fr/carte/pays/US>.

Ensuite grace à plotly tracer la carte en utilisant longitude et latitude. Voir <https://plotly.com/python/mapbox-county-choropleth/>

PS : lien d'une vidéo Youtube avec un dashboard sur Tableau des mêmes données :

[https://www.youtube.com/watch?v=\\_qReGTOkTK&t=1246s](https://www.youtube.com/watch?v=_qReGTOkTK&t=1246s)

### Constitution des binômes :

Ce projet se fera en binôme et chaque binôme aura 30 mn pour la présentation et pour les séances de questions réponses.

Chaque étudiant de chaque binôme doit au moins présenter une partie.

Pour chaque présentation , je choisirai les questions et je désignerai la personne qui va répondre.

Groupe 1 : Cheikh Oumar - Ibrahim Mohamed

Groupe 2 : Maramata - Junior Maay

Groupe 3 : Daniel - Rock Ferrand

Groupe 4 : Ibrahima Ndao - Rokhaya

Groupe 5 : Ariel - Ulrich

Groupe 6 : Mame Diarra - Mamadou Moustapha Diallo

En tant qu'apprentis Data Scientist, j'attends de chacun une présentation adéquate et de vous mettre dans une situation de vente d'un produit à un client ou bien de vous mettre dans une situation où un client vous a demandé un Dashboard.

La date de rendue est pour l'avant dernier cours de Streamlit (vers 10 novembre)

