

Power BI

*Data visualisation sur l'activité d'une entreprise en
événementielles*

Auteur
GHOUIBI Ghassen

Encadré par
Mme Rakia Jaziri

Table des matières

I Introduction	2
I.1. Power BI	2
I.2. Objectif	2
II Mise en place	3
II.1. Machine Virtuelle	3
II.2. Installation	3
III Jeu de données	4
III.1. Chargement de données	4
III.2. Nettoyage et transformation de données	5
III.3. Dashbord intelligent	6
IV Conclusion	9
IV.1. Sources	9

I Introduction

Ce rapport contient les étapes réaliser pour répondre au question du projet détaille en section, il sera accompagné du projet exporter.

I.1 Power BI

Power BI¹ est un service d'analyse commerciale de Microsoft. Il vise à fournir des visualisations interactives et des capacités de Business Intelligence avec une interface suffisamment simple pour que les utilisateurs finaux puissent créer leurs propres rapports et tableaux de bord.

I.2 Objectif

On va traiter trois sujets avec PowerBi notre idée de base est la suivante visualiser les pertes suite au covid 19 dans une société d'événementielle notre but tout d'abord et visualiser la courbe du covid-19 et entirer des informations concernant le temps ou les cas de décès (comme ci c'était un client perdu), après il faudra prévoir l'activité de l'entreprise et la répartition des clients et nombre commandes finalement visualiser les événements récents pour prédire une reprise de l'activité de l'entreprise et mettre une stratégie en place.

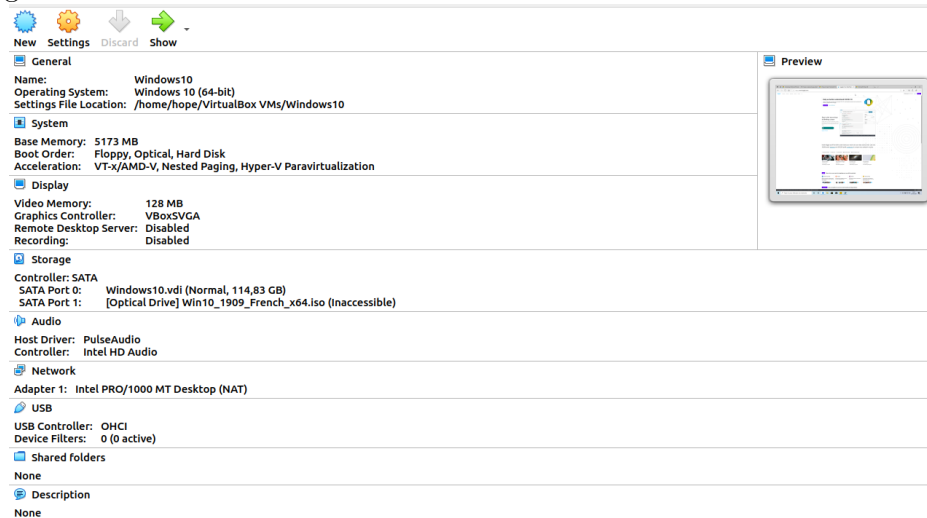
1. Cette défintion est prise de wikipedia https://en.wikipedia.org/wiki/Power_BI

II Mise en place

Après faire le choix sur l'outil qu'on va utiliser dans ce rapport, il est nécessaire quelques installation à faire avant d'installer Power BI.

II.1 Machine Virtuelle

On fait les choix de configuration suivante après avoir télécharger Windows 10 grâce au lien suivant.



II.2 Installation

Après avoir installer notre Windows 10 sur notre machine virtuelle et passer l'étape de configuration de windows on peut télécharger Power BI. Soit on sur le Microsoft store, soit à traves ce lien. Maintenant il faut juste ouvrir le logiciel sur le desktop.

III Jeu de données

III.1 Chargement de données

Covid-19

Après avoir lancer **Power BI** on va cliquer sur *Obtenir les données* ensuite mettre le choix sur excel vu que nos données sont du format **xlsx**, après cliquer sur transformer les données et voici un exemple :

Date	Pays	Infections	Deces	Guerisons	TauxDeces	TauxGuerison	TauxInfection
mercredi 22 janvier 2020	Japon	2	0	0	0	0	100
mercredi 22 janvier 2020	Taiwan	1	0	0	0	0	100
mercredi 22 janvier 2020	Macao	1	0	0	0	0	100
mercredi 22 janvier 2020	Thailande	2	0	0	0	0	100
mercredi 22 janvier 2020	Hong-Kong	0	0	0	0	0	0
mercredi 22 janvier 2020	Chine	547	17	28	3.11	5.12	91.77
mercredi 22 janvier 2020	Etats-Unis	1	0	0	0	0	100
mercredi 22 janvier 2020	Corée du Sud	1	0	0	0	0	100
jeudi 23 janvier 2020	Thailande	3	0	0	0	0	100
jeudi 23 janvier 2020	Colombie	0	0	0	0	0	0
jeudi 23 janvier 2020	Australie	0	0	0	0	0	0
jeudi 23 janvier 2020	Brésil	0	0	0	0	0	0
jeudi 23 janvier 2020	Philippines	0	0	0	0	0	0
jeudi 23 janvier 2020	Malaisie	0	0	0	0	0	0
jeudi 23 janvier 2020	Mexique	0	0	0	0	0	0
jeudi 23 janvier 2020	Chine	639	18	30	2.82	4.69	92.49
jeudi 23 janvier 2020	Macao	2	0	0	0	0	100
jeudi 23 janvier 2020	Japon	1	0	0	0	0	100
jeudi 23 janvier 2020	Corée du Sud	1	0	0	0	0	100
jeudi 23 janvier 2020	Singapour	1	0	0	0	0	100
jeudi 23 janvier 2020	Taiwan	1	0	0	0	0	100
jeudi 23 janvier 2020	Etats-Unis	1	0	0	0	0	100
jeudi 23 janvier 2020	Hong-Kong	2	0	0	0	0	100
jeudi 23 janvier 2020	Viet Nam	2	0	0	0	0	100
vendredi 24 janvier 2020	Viet Nam	2	0	0	0	0	100
vendredi 24 janvier 2020	Etats-Unis	2	0	0	0	0	100
vendredi 24 janvier 2020	Macao	2	0	0	0	0	100
vendredi 24 janvier 2020	Corée du Sud	2	0	0	0	0	100
vendredi 24 janvier 2020	Japon	2	0	0	0	0	100
vendredi 24 janvier 2020	Hong-Kong	2	0	0	0	0	100
vendredi 24 janvier 2020	France	2	0	0	0	0	100
vendredi 24 janvier 2020	Taiwan	3	0	0	0	0	100
vendredi 24 janvier 2020	Singapour	3	0	0	0	0	100
vendredi 24 janvier 2020	Thailande	5	0	0	0	0	100
vendredi 24 janvier 2020	Chine	916	26	36	2.84	3.93	93.23
samedi 25 janvier 2020	Malaisie	3	0	0	0	0	100
samedi 25 janvier 2020	Japon	2	0	0	0	0	100
samedi 25 janvier 2020	Corée du Sud	2	0	0	0	0	100
samedi 25 janvier 2020	Macao	2	0	0	0	0	100
samedi 25 janvier 2020	Etats-Unis	2	0	0	0	0	100
samedi 25 janvier 2020	Viet Nam	2	0	0	0	0	100
samedi 25 janvier 2020	France	3	0	0	0	0	100
samedi 25 janvier 2020	Népal	1	0	0	0	0	100
samedi 25 janvier 2020	Singapour	3	0	0	0	0	100

Nos données sont importer dans **Power Query**, On effectue un analyse rapide sur notre dataset. On s'intresser aux 5 premiers collones pour visualiser les résultats, on remarque que notre dataset est propre et ne nécessite pas d'actions de notre part.

Entreprise

De la même manière on va importer nos données d'entreprise sauf que ici le choix s'est porte sur une entreprise de livraisons malheureusement on n'a pas réussi a trouver un dataset qui nous permet de réaliser notre objectif. En effet on va considerer que les commandes effectuer ici sont des commandes de billets pour un événement.

Row ID	Order ID	Order Date	Ship Date	Ship Mode	Customer ID	Customer Name	Segment	Country	City	State	Postal Code	Region	Product ID	Category
43	CA-2016-101143	dimanche 17 juillet 2016	vendredi 22 juillet 2016	Standard Class	BA-19885	Ruben Ausman	Corporate	United States	Los Angeles	California		West	OFF-ST-10003479	Office Supplies
514	CA-2017-165400	jeudi 21 décembre 2017	lundi 25 décembre 2017	Standard Class	BN-11515	Bradley Nguyen	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-AB-10003811	Office Supplies
515	CA-2017-165400	jeudi 21 décembre 2017	lundi 25 décembre 2017	Standard Class	BN-11515	Bradley Nguyen	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-AB-10001246	Office Supplies
1606	US-2016-115519	dimanche 24 avril 2016	dimanche 24 avril 2016	Second Class	JO-15280	Jas O'Carroll	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-AB-10000823	Office Supplies
1607	US-2016-115519	dimanche 24 avril 2016	dimanche 24 avril 2016	Second Class	JO-15280	Jas O'Carroll	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-AB-10004456	Office Supplies
1609	US-2016-115519	dimanche 24 avril 2016	dimanche 24 avril 2016	Second Class	JO-15280	Jas O'Carroll	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-BA-10001237	Office Supplies
1807	US-2016-116729	dimanche 25 décembre 2016	mercredi 28 décembre 2016	First Class	GK-14620	Grace Kelly	Corporate	United States	Los Angeles	California		West	OFF-PA-10002005	Office Supplies
2060	CA-2014-106439	vendredi 11 octobre 2014	dimanche 4 novembre 2014	Standard Class	GG-14650	Greg Guthrie	Corporate	United States	Los Angeles	California		West	OFF-PA-10002975	Office Supplies
2061	CA-2014-106439	vendredi 11 octobre 2014	dimanche 4 novembre 2014	Standard Class	GG-14650	Greg Guthrie	Corporate	United States	Los Angeles	California		West	OFF-ST-10003996	Office Supplies
2063	CA-2014-106439	vendredi 11 octobre 2014	dimanche 4 novembre 2014	Standard Class	GG-14650	Greg Guthrie	Corporate	United States	Los Angeles	California		West	OFF-PA-10000477	Office Supplies
2063	CA-2014-106439	vendredi 11 octobre 2014	dimanche 4 novembre 2014	Standard Class	GG-14650	Greg Guthrie	Corporate	United States	Los Angeles	California		West	OFF-ST-10001363	Office Supplies
2068	CA-2014-106439	vendredi 11 octobre 2014	dimanche 4 novembre 2014	Standard Class	GG-14650	Greg Guthrie	Corporate	United States	Los Angeles	California		West	OFF-AB-10001410	Office Supplies
2191	CA-2016-118913	samedi 29 juin 2016	mercredi 29 juin 2016	Standard Class	AS-10240	Alan Shoney	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-AP-10000993	Office Supplies
2492	CA-2014-111579	dimanche 13 décembre 2014	lundi 21 décembre 2014	Second Class	ED-16545	Katherine Duthie	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-PA-10001497	Office Supplies
2944	CA-2017-126242	dimanche 19 avril 2017	vendredi 24 novembre 2017	Standard Class	MC-18100	Mick Crebanga	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-ST-10000675	Office Supplies
3534	CA-2014-110849	vendredi 18 avril 2014	mercredi 23 avril 2014	Standard Class	JL-15835	John Lee	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-AB-10002375	Office Supplies
3535	CA-2014-110849	vendredi 18 avril 2014	mercredi 23 avril 2014	Standard Class	JL-15835	John Lee	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-AB-10000683	Office Supplies
3536	CA-2014-110849	vendredi 18 avril 2014	mercredi 23 avril 2014	Standard Class	JL-15835	John Lee	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-PA-10000134	Office Supplies
3563	CA-2016-130029	dimanche 3 juillet 2016	mercredi 6 juillet 2016	First Class	GT-14735	Guy Thornton	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-PA-10000552	Office Supplies
3566	CA-2016-130029	dimanche 3 juillet 2016	mercredi 6 juillet 2016	First Class	GT-14735	Guy Thornton	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-PA-10001119	Office Supplies
3759	CA-2015-167745	vendredi 18 septembre 2015	mercredi 23 septembre 2015	Standard Class	GB-14530	George Bell	Corporate	United States	Los Angeles	California		West	OFF-AB-10003602	Office Supplies
3760	CA-2015-167745	vendredi 18 septembre 2015	mercredi 23 septembre 2015	Standard Class	GB-14530	George Bell	Corporate	United States	Los Angeles	California		West	OFF-SU-10004782	Office Supplies
3844	CA-2014-101391	dimanche 28 octobre 2014	vendredi 11 octobre 2014	First Class	TS-21370	Todd Sumrall	Corporate	United States	Los Angeles	California		West	OFF-SU-10003201	Office Supplies
3845	CA-2014-101391	dimanche 28 octobre 2014	vendredi 11 octobre 2014	First Class	TS-21370	Todd Sumrall	Corporate	United States	Los Angeles	California		West	OFF-SU-10000648	Office Supplies
3847	CA-2014-101391	dimanche 28 octobre 2014	vendredi 11 octobre 2014	First Class	TS-21370	Todd Sumrall	Corporate	United States	Los Angeles	California		West	OFF-ST-10003442	Office Supplies
4939	CA-2015-132134	vendredi 27 novembre 2015	dimanche 6 décembre 2015	Standard Class	SN-10210	Steve Nguyen	Home Office	United States	Los Angeles	California		West	OFF-PA-10000462	Office Supplies
4481	CA-2016-109365	jeudi 3 novembre 2016	dimanche 8 novembre 2016	Standard Class	KP-21865	Kylena Preis	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-PA-10001561	Office Supplies
4482	CA-2016-109365	jeudi 3 novembre 2016	dimanche 8 novembre 2016	Standard Class	KP-21865	Kylena Preis	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-AB-10002993	Office Supplies
4484	CA-2016-109365	jeudi 3 novembre 2016	dimanche 8 novembre 2016	Standard Class	KP-21865	Kylena Preis	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-PA-10001725	Office Supplies
4486	CA-2016-109365	jeudi 3 novembre 2016	dimanche 8 novembre 2016	Standard Class	KP-21865	Kylena Preis	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-PA-10000477	Office Supplies
4487	CA-2016-109365	jeudi 3 novembre 2016	dimanche 8 novembre 2016	Standard Class	KP-21865	Kylena Preis	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-PA-10004359	Office Supplies
4561	CA-2015-118871	dimanche 4 octobre 2015	mercredi 8 octobre 2015	Second Class	HM-14860	Harry Marie	Corporate	United States	Los Angeles	California		West	OFF-EN-10003296	Office Supplies
4709	CA-2017-138149	jeudi 29 juin 2017	vendredi 30 juin 2017	First Class	WB-21850	William Brown	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-ST-10002974	Office Supplies
4710	CA-2017-138149	jeudi 29 juin 2017	vendredi 30 juin 2017	First Class	WB-21850	William Brown	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-AB-10002105	Office Supplies
5218	CA-2017-136435	samedi 17 avril 2017	dimanche 27 avril 2017	Second Class	NS-18640	Noel Stavos	Corporate	United States	Los Angeles	California		West	OFF-PA-10002524	Office Supplies
5328	CA-2014-130613	dimanche 8 janvier 2014	mercredi 9 janvier 2014	Second Class	LS-17290	Lycoris Saunders	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-PA-10002009	Office Supplies
5737	CA-2014-146614	lundi 20 janvier 2014	samedi 25 janvier 2014	Standard Class	MY-17485	Mark Van Huff	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-PA-10002891	Office Supplies
5886	CA-2014-168300	samedi 1 novembre 2014	samedi 6 novembre 2014	Standard Class	PL-18925	Paul Lucas	Home Office	United States	Los Angeles	California		West	OFF-PA-10004948	Office Supplies
5997	CA-2014-168300	samedi 1 novembre 2014	samedi 6 novembre 2014	Standard Class	PL-18925	Paul Lucas	Home Office	United States	Los Angeles	California		West	OFF-PA-10004947	Office Supplies
5942	CA-2017-112451	samedi 12 octobre 2017	dimanche 14 octobre 2017	Second Class	RW-19690	Robert Waldorf	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-AB-10000940	Office Supplies
6009	CA-2015-135580	mercredi 30 décembre 2015	dimanche 3 janvier 2016	Standard Class	CL-12565	Clay Luthie	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-EN-10002099	Office Supplies
6010	CA-2015-135580	mercredi 30 décembre 2015	dimanche 3 janvier 2016	Standard Class	CL-12565	Clay Luthie	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-ST-10000398	Office Supplies
6012	CA-2015-135580	mercredi 30 décembre 2015	dimanche 3 janvier 2016	Standard Class	CL-12565	Clay Luthie	Consumer	United States	Los Angeles	California		West	OFF-EN-10003296	Office Supplies

III.2 Nettoyage et transformation de données

Comment préciser dans la section d'avant, en effet notre dataset est propre est prêt sauf qu'il y a quelque valeurs qui sont faussées à cause des accents français.

On clique sur remplacer les valeurs et remplacer ses valeurs la.

Windows10 [Running] - Oracle VM VirtualBox

project - Editeur Power Query

Accueil | Transformer | Afficher | Outils | Aide

Rechercher | Nouvelle requête | Sources | Entrée des données | Paramètres de la requête | Gérer les paramètres | Activer l'aperçu | Requête | Choisir les colonnes à supprimer | Supprimer les colonnes | Conserver les lignes | Supprimer les lignes | Fractionner | Regrouper | Type de données : Texte | Analyser de texte | Vision | Azure Machine Learning Insights IA

Requêtes [5]

- Worksheet_Doublon...
- Worksheet_Doublon...
- Autres requêtes [2]
- Orders
- dataset-2

1 24/05/2020 Andorre 992 32 657 6.89 85.7

2 24/05/2020 Belgique Arabes Unis 29704 244 24490 0.80 50.5

3 24/05/2020 Afghanistan 988 216 1040 2.16 10.4

4 24/05/2020 Belgique Arabes Unis 29 6 29 12 76

5 24/05/2020 Albanie 989 91 782 5.13 79.17

6 24/05/2020 Arménie 6302 77 2994 1.22 46.59

7 24/05/2020 Angola 40 6 27 5 26.83

8 24/05/2020 Argentine 11893 440 8390 5.92 31.09

9 24/05/2020 Argentine 26466 469 25067 3.88 91.21

10 24/05/2020 Australie 7111 102 6494 1.43 91.92

11 24/05/2020 Australie 19862 469 25067 3.88 91.92

12 24/05/2020 Belgique Arabes Unis 2991 241 2862 5.9 69.01

13 24/05/2020 Bahamas 76.09

14 24/05/2020 Bangladesh 26.82

15 24/05/2020 Belgique 26.88

16 24/05/2020 Belgique 62.06

17 24/05/2020 Belgique 33.55

18 24/05/2020 Belgique 36.73

19 24/05/2020 Belgique 47.62

20 24/05/2020 Bénon 45.19

21 24/05/2020 Bénin 109

22 24/05/2020 Brunei Darussalam 96.45

23 24/05/2020 Bolivie 10.51

24 24/05/2020 Bolivie 40.93

25 24/05/2020 Bahamas 46.39

26 24/05/2020 Bénin 65.83

27 24/05/2020 Botswana 20 1 29 3.35 65.83

28 24/05/2020 Botswana 83244 6 18324 0.10 56.87

29 24/05/2020 Belize 18 2 26 11.11 88.89

30 24/05/2020 Canada 66642 7 66642 7.89 56.87

31 24/05/2020 Rép. Dém. du Congo 2025 69 812 9.11 15.41

32 24/05/2020 République Centrafricaine 252 1 26 0.18 3.26

33 24/05/2020 Congo (Brazzaville) 467 16 247 3.29 56.87

34 24/05/2020 Côte d'Ivoire 80720 1805 28900 6.2 91.13

35 24/05/2020 Côte d'Ivoire 1296 90 1296 1.27 50.51

36 24/05/2020 Chili 65363 673 25546 1.03 40.59

37 24/05/2020 Cameroun 1862 1 1862 1.91 41.41

38 24/05/2020 Chine 82971 6624 76269 5.59 94.52

39 24/05/2020 Colombie 20177 705 4718 5.49 23.38

40 24/05/2020 Costa Rica 818 10 607 1.09 66.12

41 24/05/2020 Cuba 1592 61 1671 4.19 86.54

42 24/05/2020 Côte d'Ivoire 242 0.81 272 10.51 56.87

43 24/05/2020 Chypre 827 17 594 1.83 64.08

44 24/05/2020 République Tchèque 4693 124 4693 1.95 68.2

45 24/05/2020 Allemagne 170988 820 23972 6.59 86.74

COLONNEL 999+ LIGNES

Préaffichage de la colonne en fonction des 1000 premières lignes

APERÇU TÉLÉCHARGÉ

Remplacer les valeurs

Remplacez une valeur dans les colonnes sélectionnées par une autre.

Valeur à rechercher

AB

Remplacer par

AB

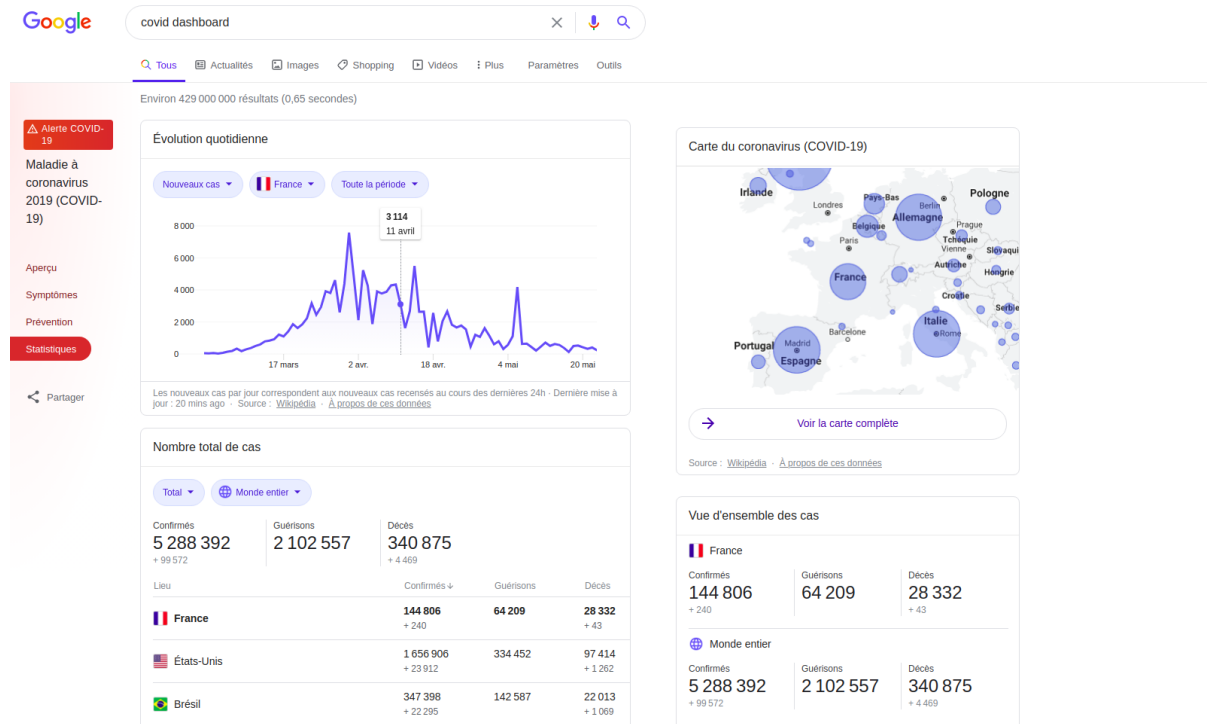
Options avancées

OK Annuler

III.3 Dashbord intelligent

Covid-19

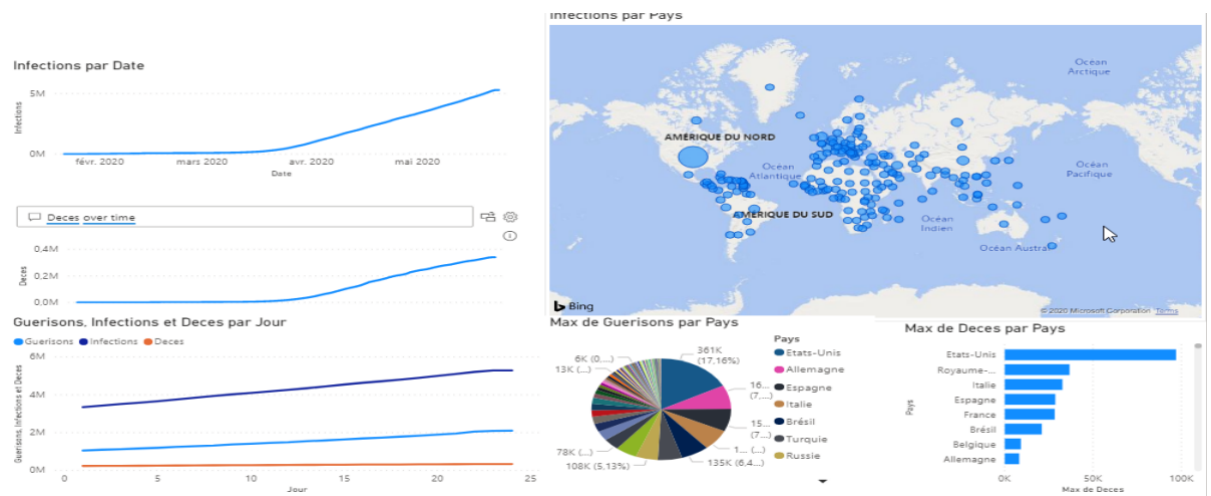
Dans cette section on souhaite réaliser un dashbord intelligent comme celui de google.



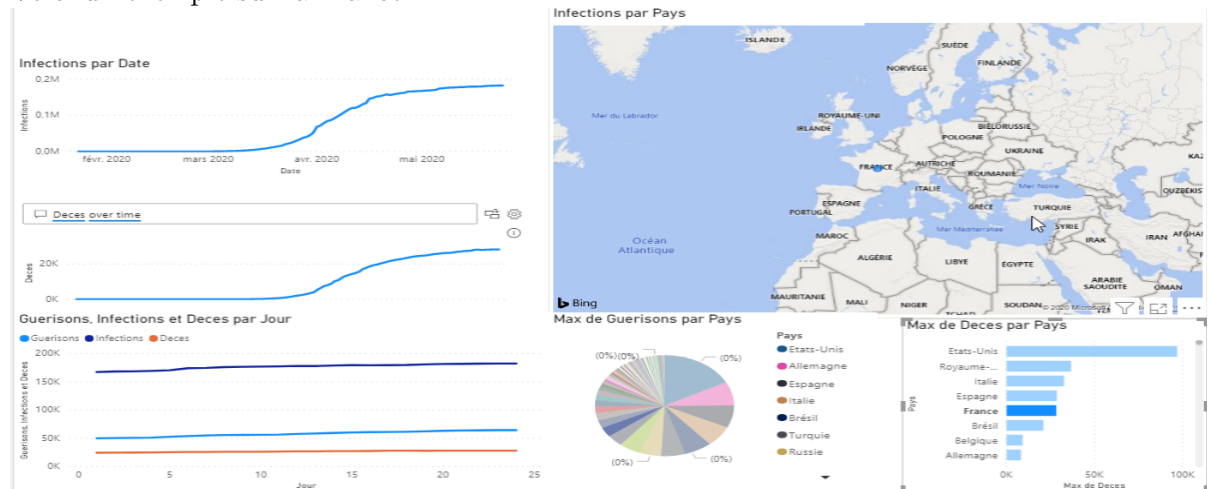
On a commencer par trouver les nombres infections par jours au cours du temps, ensuite pareil pour le nombre de morts en utilisant l'onglet questions réponses. Pour visualiser la répartition dans le monde il faut mettre le choix sur la carte et aussi sur quel base on a choisi les infections.

Pour determiner le maximum de morts par pays on a choisi les graphiques à barres.

Finalement pour regrouper les cas de décès d'infections et de guérisons, il suffit de cliquer sur un pays pour visualiser tous ces courbes, Voici le résultat obtenu :

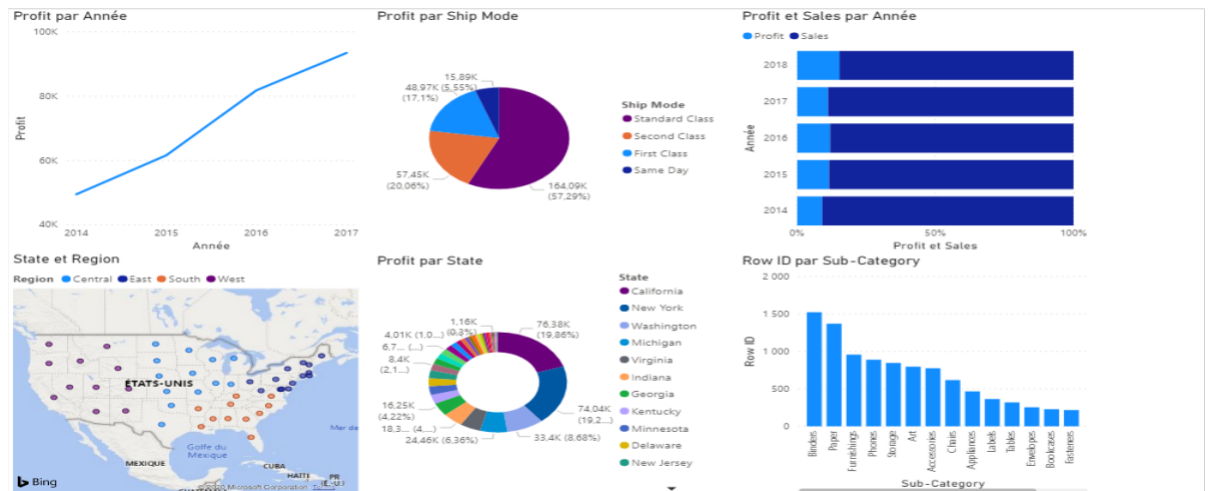


Voici un exemple sur la France :



Business Analytique/BI

Comment détaillé au par avant on va se concentrer sur notre deuxième dataset qui comporte les commandes effectués.



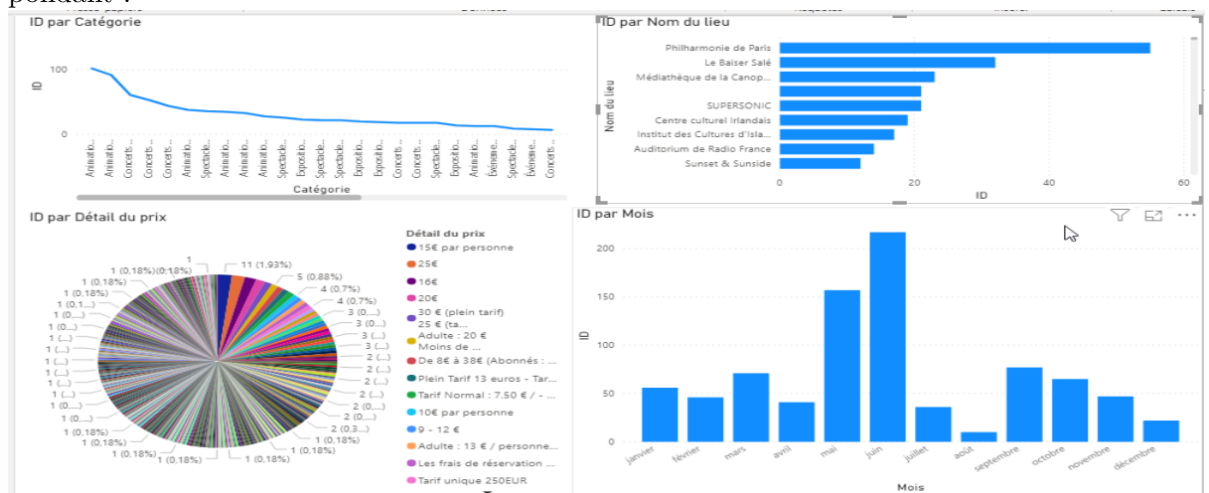
Dans cette étape on a visualiser les profits par an on constate déjà c'est une entreprise en plein croissance.

D'où que les graphiques à barres groupées montre l'évolution du profit au cours de l'année sur l'ensemble de vente.

On réalise aussi que la majorité de commande sont livrés en class standard, et l'état de California qui constitue une grande part du marché devant l'état de New York.

événement

On va supprimer beaucoup de champs qui ne sont pas utiles pour notre cas, on s'est focalisé sur la visualisation malheureusement il y avait un problème pour afficher les coordonnées du GPS, on a visualisé le nombre d'événement par mois et sélectionné les lieux les plus fréquents, et la catégorie de l'événement finalement on a opté pour le prix voici le dashboard correspondant :



IV Conclusion

En comparaison avec DATAIKU que je trouve à mon avis largement supérieur niveau rapidité et fonctionnalités plus avancer néan moins Power Bi et très orienté BI du point de vu d'un développeur. Finalement Power BI présenté beaucoup de fonctionnalités à connaître pour le futur qui est un outils de premier rang pour une jeune entreprise.