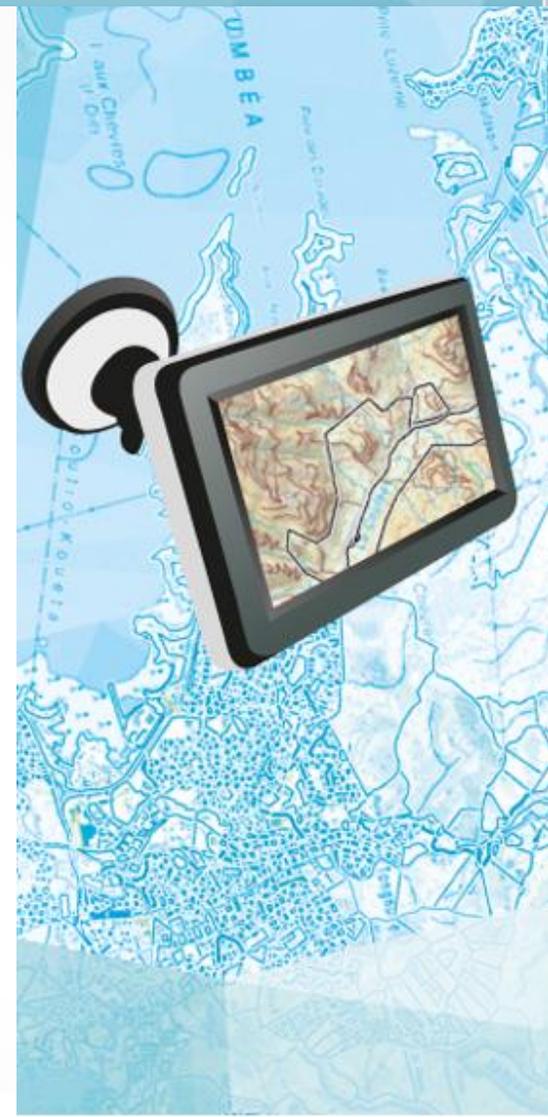




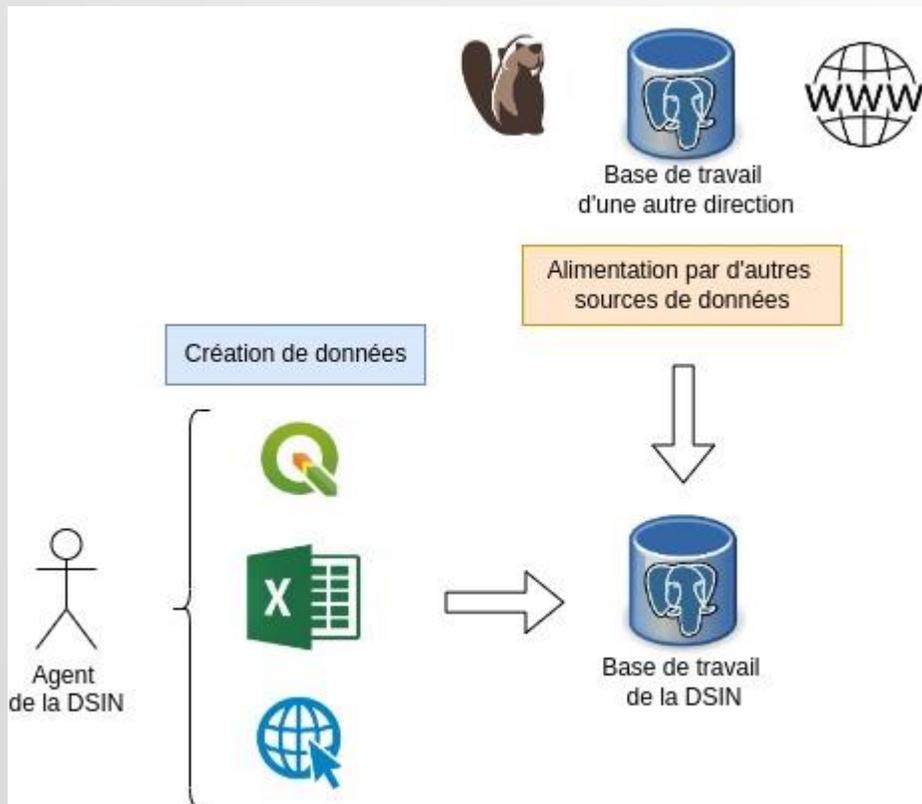
RÉUNION TRIMESTRIELLE - CLUB DE LA GÉOMATIQUE



Jeudi 30 juin à 13H00
2^{ème} réunion - Saison 2022
CAPS – Province Sud

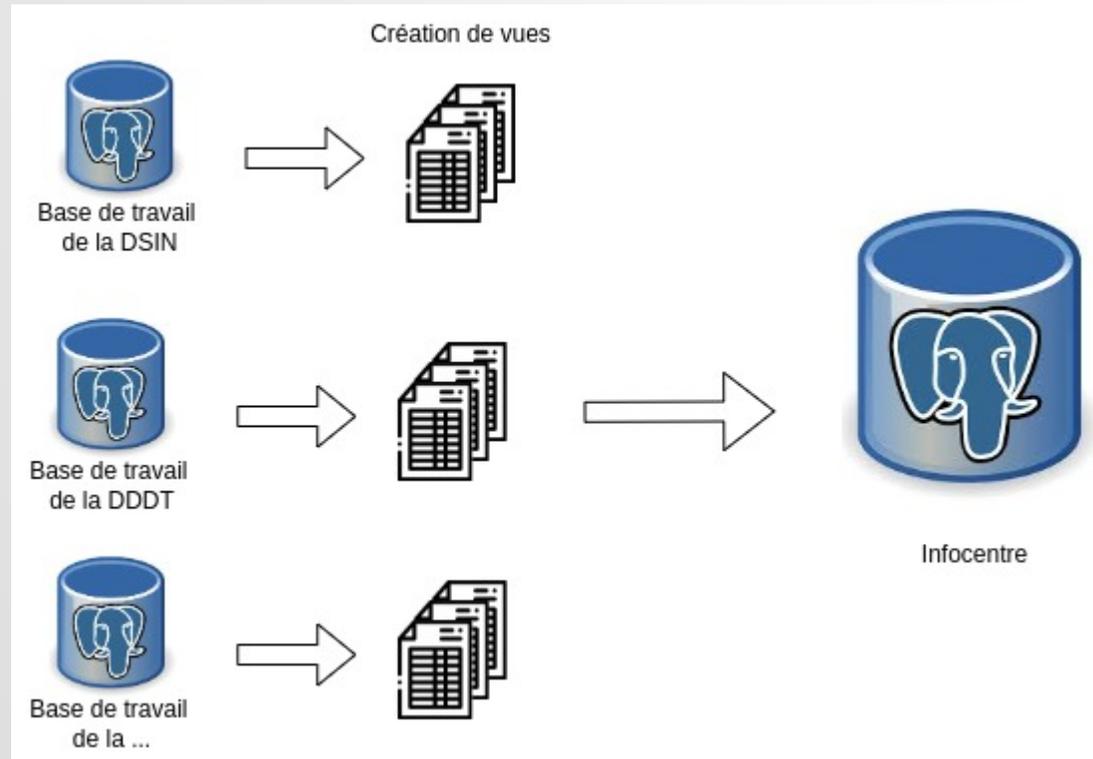


Le projet DrHouse



- Des bases de données isolées sous-exploitées
- Plusieurs sources d'informations
- Base de données répondant à une logique métier

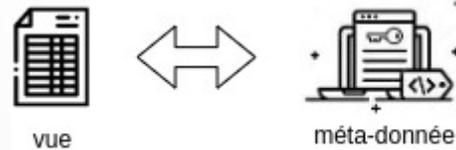
Création d'un datawarehouse



- Un seul système d'information
- Regroupement des données "classiques" et géographiques
- Temporalisation des données par un système de log

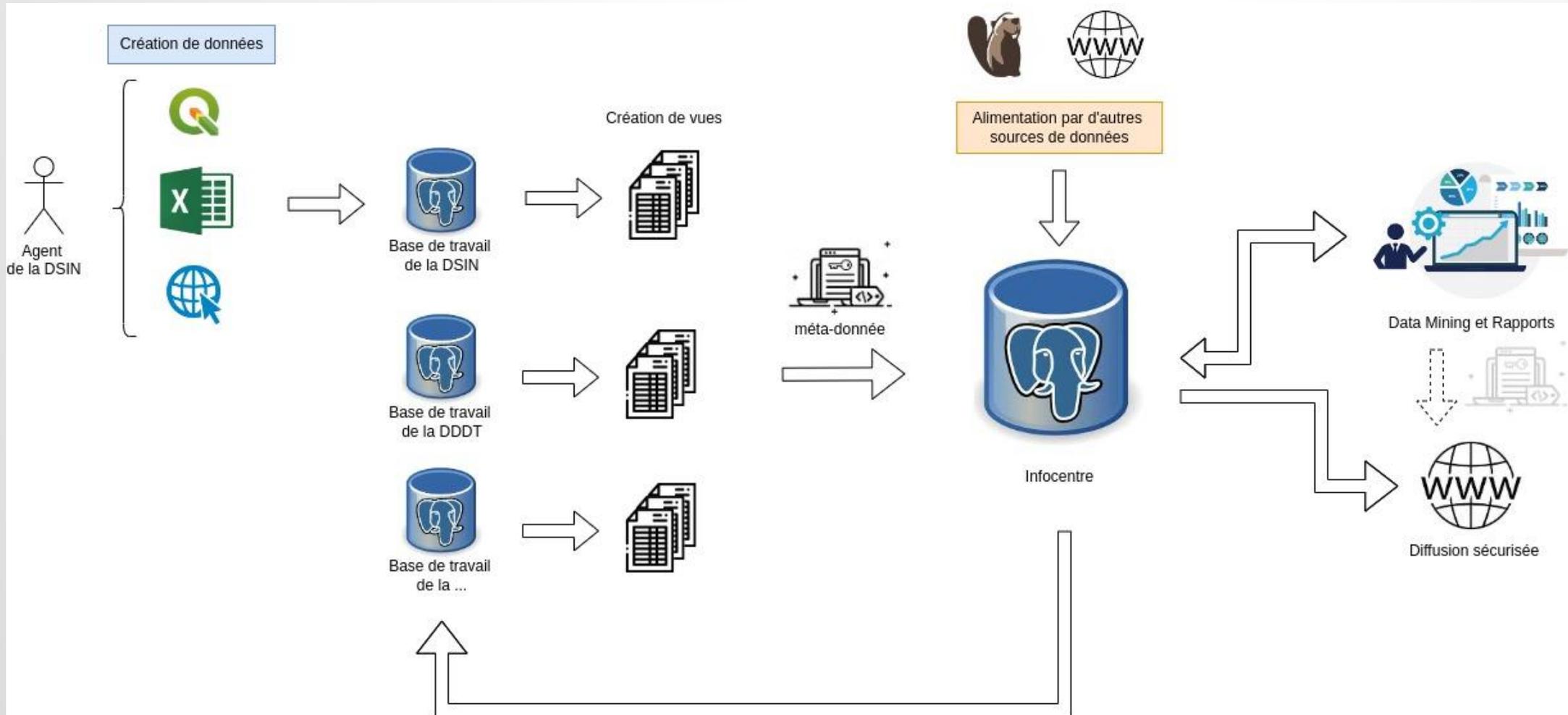
La fiche de métadonnée

- Description de chaque produit et données dérivées dans une fiche de métadonnée (ex: Geocat)



- Garant d'un suivi de la donnée
- Témoin de la qualité d'une source
- Sécurisation de la donnée (annuaire GUD)
- Fiche de paramétrage de la diffusion de la donnée

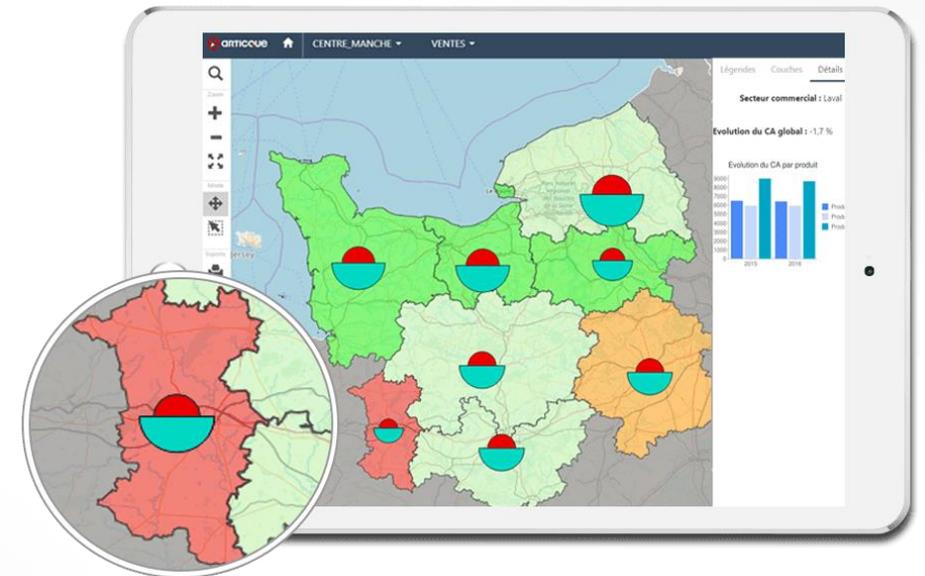
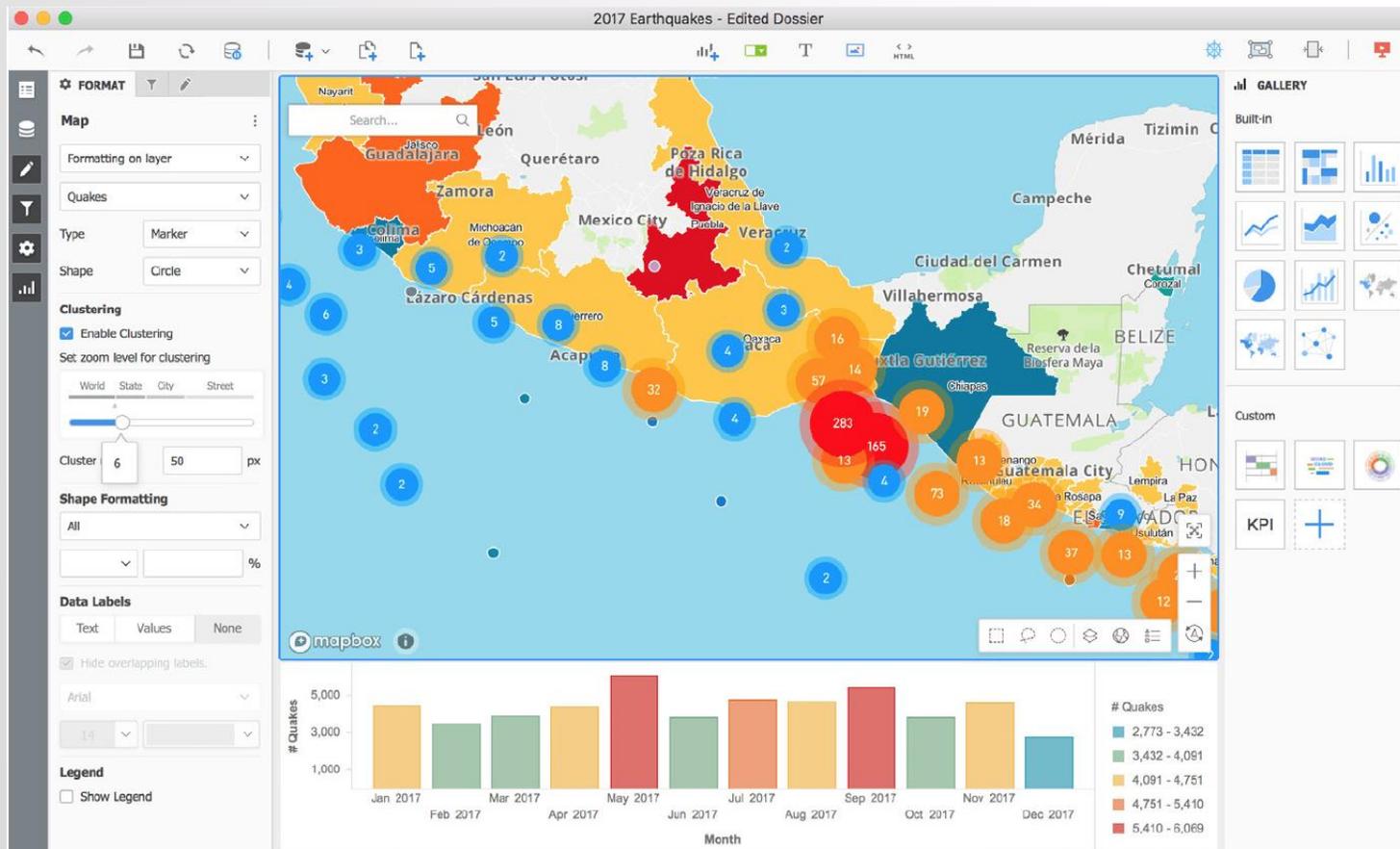
L'infocentre (version simplifiée)



Et bien d'avantage...

- Stratégie de synchronisation
- Exportation vers des bases de données performantes (ClickHouse)
- Audit des données
- Modélisation des flux d'informations
- Suivi des impacts des changements d'un modèle

Exploitation de la donnée géographique



Cadre général

Arthur Boyer--Seytres

Master 1 "Données" Université de La Rochelle

Stagiaire à la DSIN au SAM du 9 Mai au 6 Juillet

Benchmark de solutions BI pour la province Sud

Encadrant : Roman de Scorraille

Tuteur : Guillaume Rousset



Sommaire :

1. Objectif
2. Liste des outils étudiés
3. Les cartes
4. Avantages/inconvénients de chaque solution
5. Classement des solutions
6. Demo
7. Conclusion

Objectif

L'objectif est de faire une analyse d'outils de Business Intelligence (BI) selon des critères et de proposer des outils utilisables par tous.

Liste des outils étudiés



- Questions
- Sql



Google Data Studio

- Google
- Interface
- Autre outils



Power BI

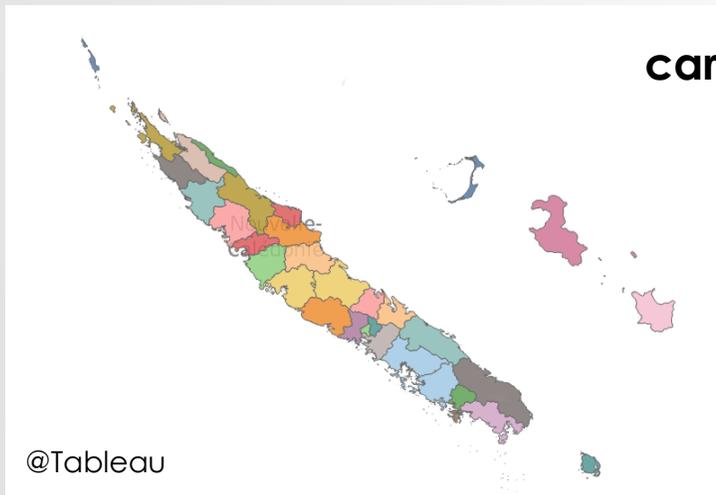
- Microsoft
- Requêtes
- DAX



tableau

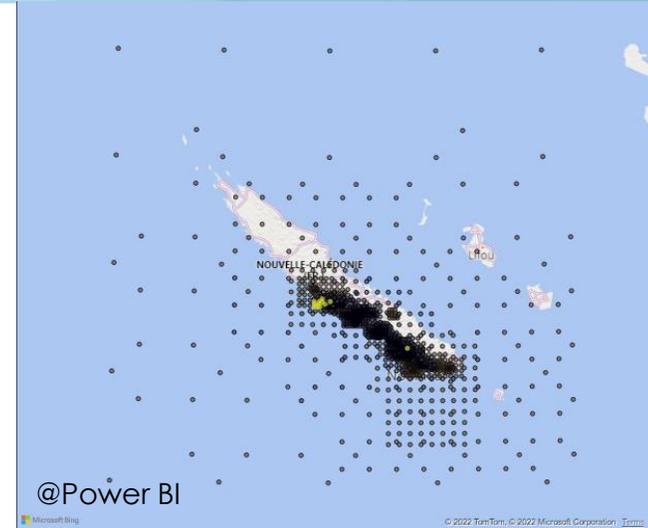
- Drag and drop
- Champs
- En Excel

Les cartes



carte choroplèthe

- Metabase
- Power BI
- Google Data Studio
- Tableau



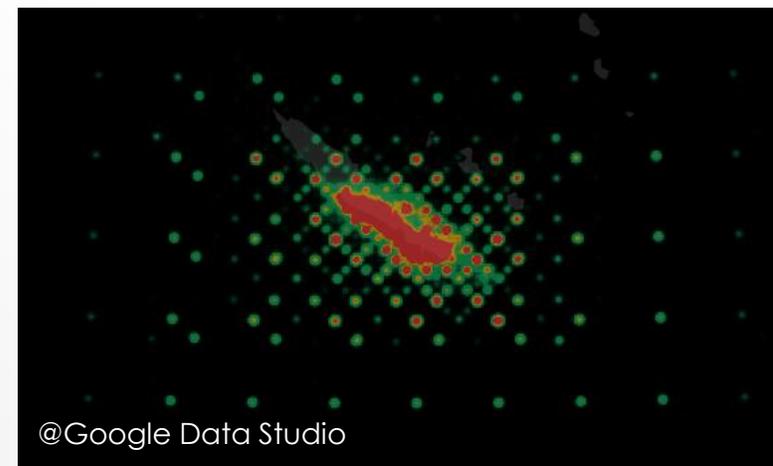
carte bulle

- Metabase
- Power BI
- Google Data Studio
- Tableau



carte grille

- Metabase
- Power BI
- Google Data Studio

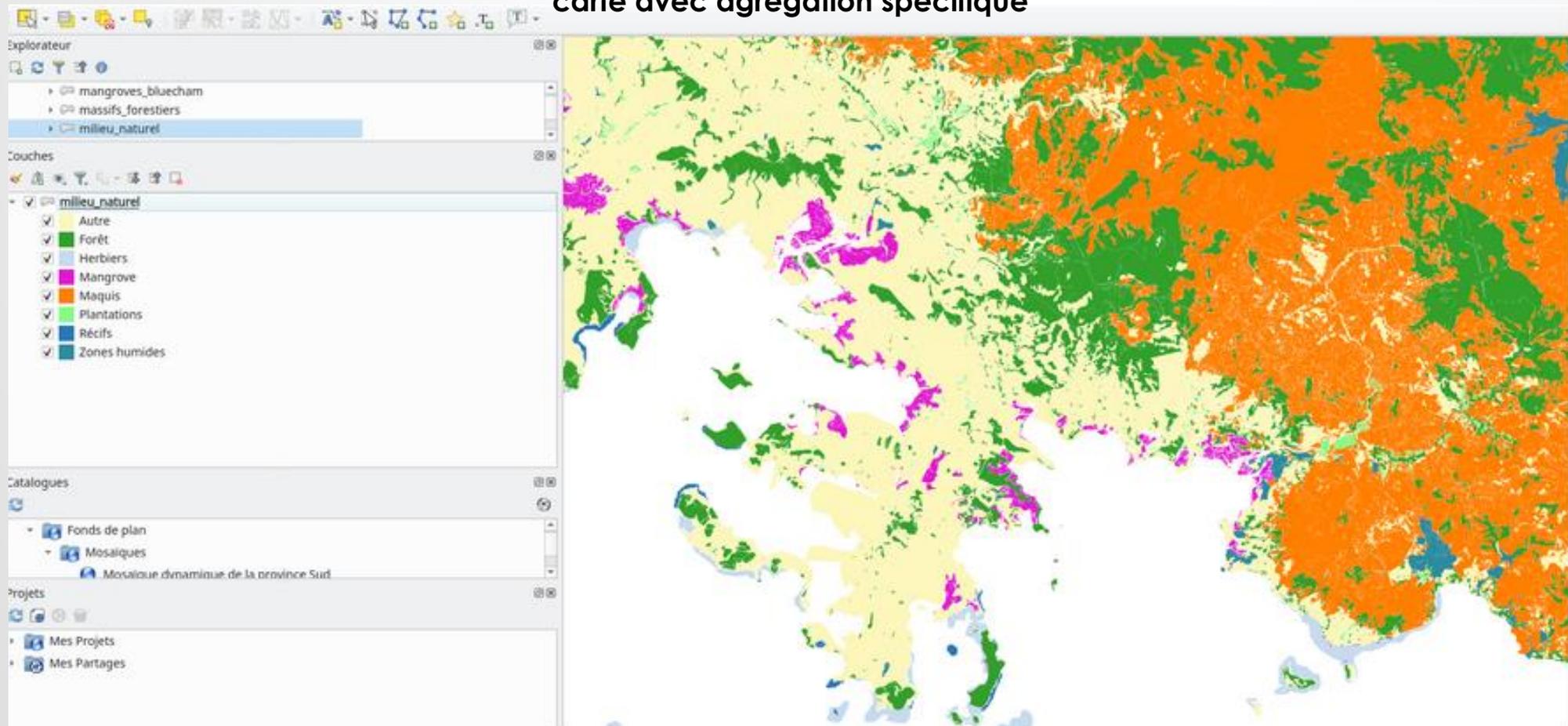


carte de chaleur

- Metabase
- Power BI
- Google Data Studio

Les cartes

carte avec agrégation spécifique



Avantage/inconvénient de chaque solution

Critère	Metabase	Power BI	Google data studio	Tableau
Performance	Orange	Red	Orange	Orange
L'ergonomie	Green	Orange	Orange	Orange
Types de carte	Orange	Green	Green	Red
Mode expert	Green	Orange	Red	Orange
Possibilité de développer des composants	Orange	Green	Orange	Red
Gestion sécurité	Green	Orange	Red	Orange



Classement des solutions

Points forts de Metabase :

- Hébergement des données en local.
- Possède une api simple à utiliser

Points faibles de Metabase :

- La faible diversité des visualisations
- L'absence d'outil de nettoyage de données

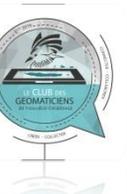
Points forts de Power BI:

- La présence d'outil de nettoyage de données
- Une compatibilité avec des outils extérieurs

Points faibles de Power BI:

- Une vitesse très lente sur certains traitements
- Pas d'api pour la sécurité. Elle est gérée par Microsoft

Demo



Exemple de Dashboard Metabase



Direction Application Filtre de date

Données utilisées par direction



Exemple de Dashboard Metabase

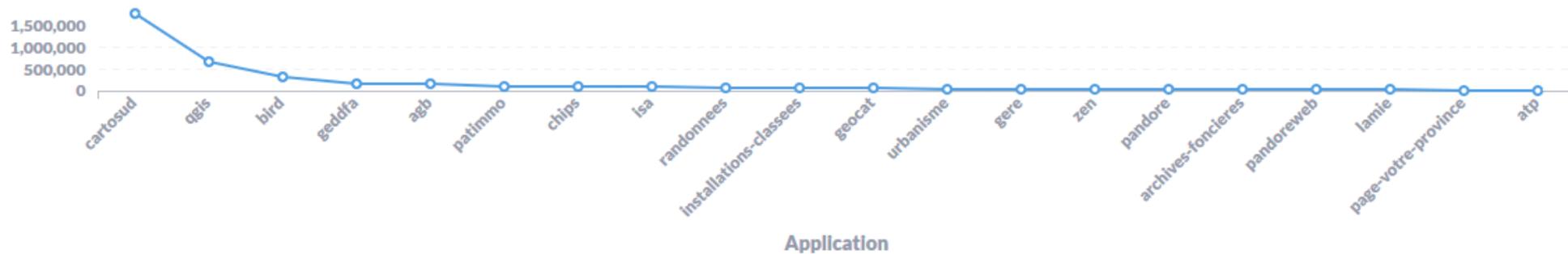


Données utilisées par application

Dim Geodata Export Queries Data Title_data_title	cartosud	qgis	bird	agb	isa	patimmo	geddfa	chips	gere	cvl	choc	lamie	geocat	zen	log
Orthophoto 2021 province Sud Pléiades	137,918	104,087	34,951	11,110	8,454	6,713	5,760	5,459	4,977	3,642	2,346	2,287	1,698	1,557	1,4
fond imagerie	170	1,833	-	1,190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orthophoto SERAIL 2020	220,257	62,149	44,916	1,502	1,318	1,358	3,413	3,824	844	393	3,920	2,259	1,014	241	1,0
Parcellaire de la province Sud	127,262	3,396	43,206	8,760	10,115	7,940	9,157	-	8,426	-	-	603	-	-	-
Orthophoto 2019 Côte Ouest Pleiades	4,675	5,893	488	84	24	10	-	-	-	4	-	-	-	14	-
2017 Deva Poe Roche Percee	3,750	1,696	1,720	-	-	152	-	27	1,290	441	480	8	-	-	-

Lignes 1-6 parmi 278

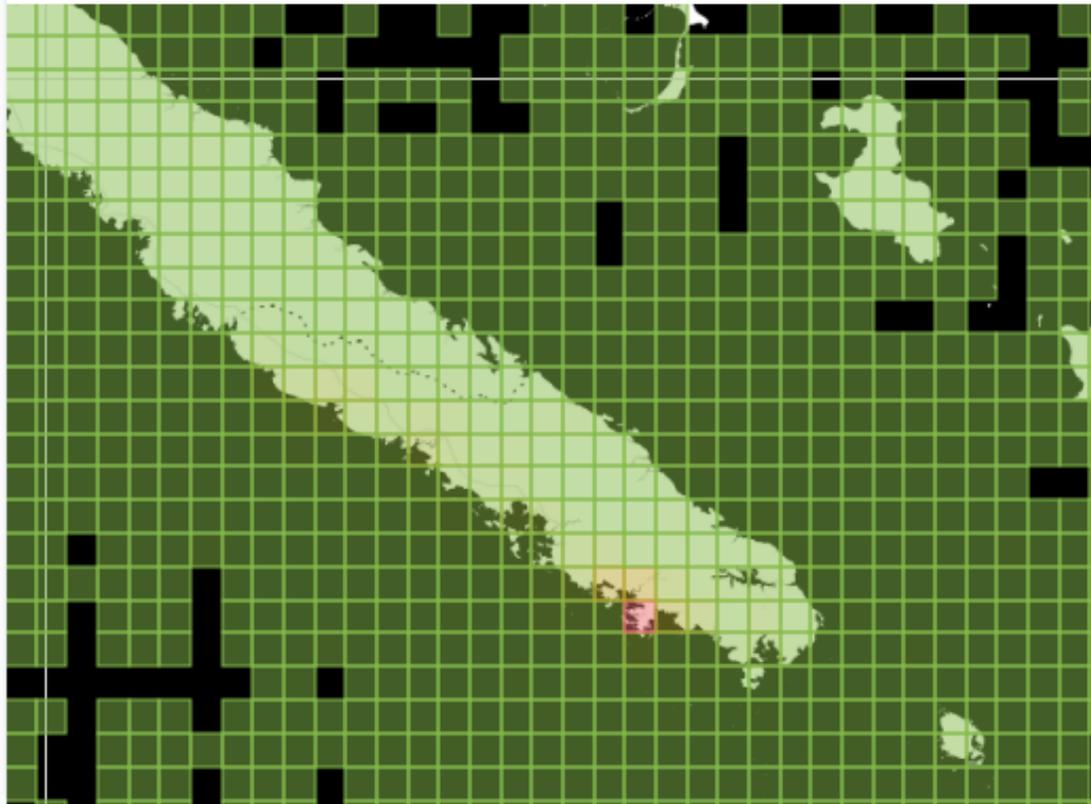
Applications les plus utilisées



Exemple de Dashboard Metabase



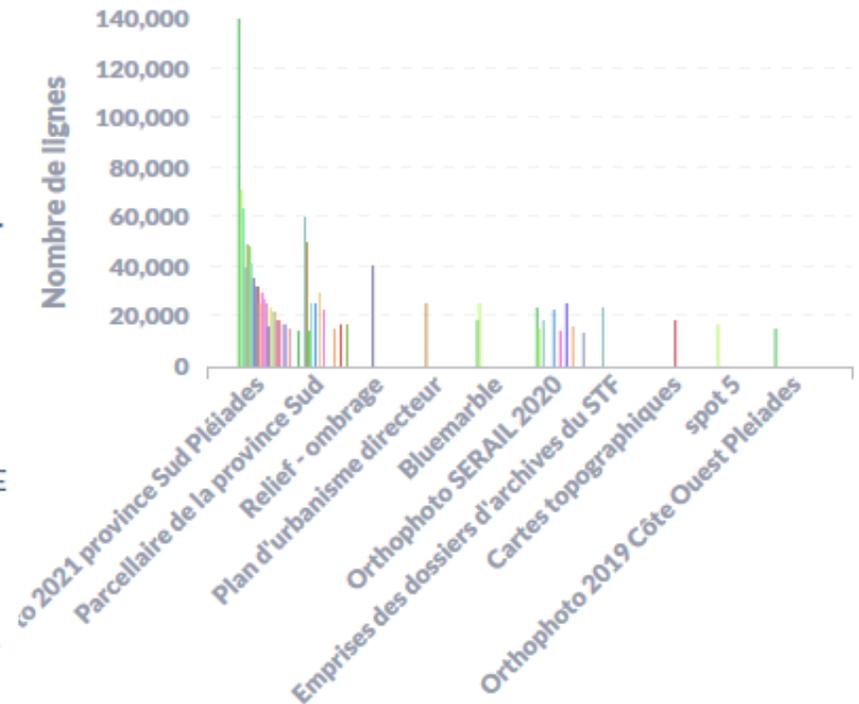
Les endroits les plus consultés



interopérabilité des données

- DAEM/SAU/BUL/SL
- DSIN/SAM/BSIG
- DDDT/SICIED/BIE
- DAEM/STF/BD
- DAEM/SAU/BUL/S...
- DDDT
- DAEM/CS
- DAEM/SAU/BPA2
- DAEM/SE/BIR
- DDDT/SSELCE/DLCE
- DAEM/SPI/BD
- DDDT/SSELCE/DRE
- DDDT/SSELCE/DU...

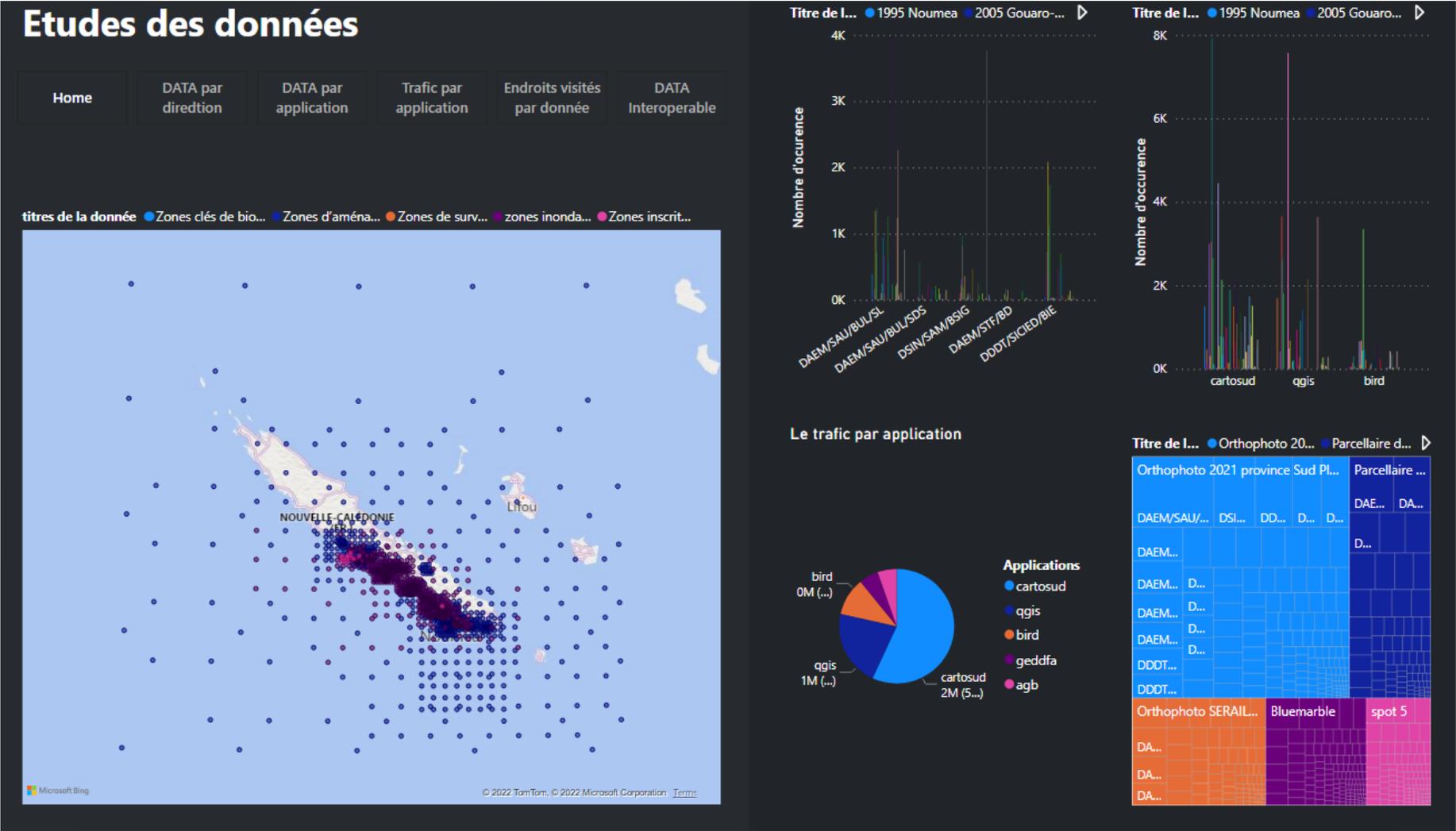
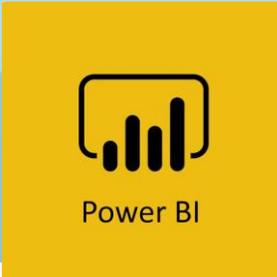
Et 12 de plus



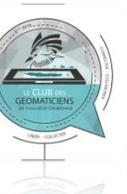
Dim Geodata Export Queries Data Title → Data Title



Exemple de Dashboard Power BI



Conclusion

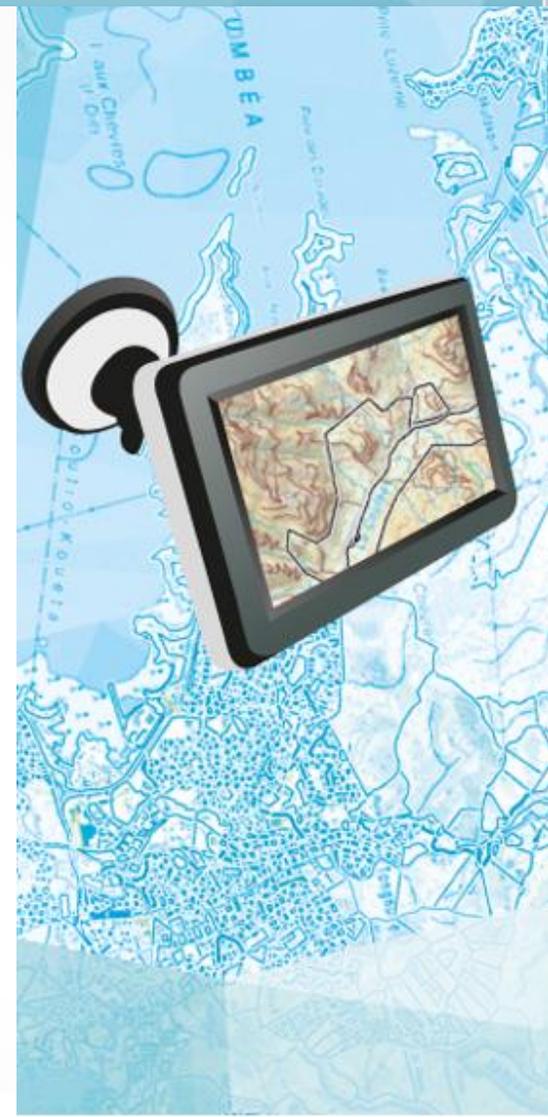




RÉUNION TRIMESTRIELLE - CLUB DE LA GÉOMATIQUE



Jeudi 30 juin à 13H00
2^{ème} réunion - Saison 2022
CAPS – Province Sud



Document supplémentaire

Items évalués	Critères d'évaluation	Notation			
		METABASE	POWER BI	GOOGLE DATA STUDIO	Tableau
Vitesse	si la solution est rapide ou pas	Moyen	Mauvais	Moyen	Moyen
Connexion à la base	si la solution peut se connecter à notre base de données	Bon	Bon	Mauvais (obligé de passer par des intermédiaires)	Bon
Simple d'utilisation	si la solution peut être utilisée par un non informaticien	Moyen	Mauvais	Moyen	Bon
Avoir une utilisation avancée	si la solution permet à un informaticien de faire de l'optimisation	Bon	Moyen	Moyen	Mauvais
Prix	si la solution est payante ou pas	Moyen (une version payante et une version gratuite)	Moyen (une version payante et une version gratuite)	Mauvais (les requêtes sont payantes)	Moyen
Pouvoir passer d'un dashboard à un autre facilement	la solution permet-elle de pouvoir changer de dashboard facilement	Bon	Moyen	Bon	Bon
Installation facile	est-ce que la solution demande plusieurs outils externes à installer	Bon	Bon	Mauvais (obligé de mettre en place tous les logiciels tiers)	Bon
Diversité des visualisations	la solution a-t-elle une grande quantité de visualisation variée	Moyen	Bon	Bon	Moyen
Partage	est-ce que le partage de dashboard est intuitif	Bon	Bon	Moyen	Moyen
Outil de nettoyage de donnée	la solution dispose-t-elle d'outil permettant le nettoyage des données	Moyen	Bon	Moyen	Mauvais
Faire et éditer de la métadonnée	est-ce que l'on peut créer et/ou modifier des métadonnées	Bon	Bon	Moyen	Moyen
Compatibilité(export en html)	la solution est-elle compatible avec d'autres outils	Moyen	Bon	Moyen	Mauvais
precision	la solution permet elle d'avoir des données précise	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
Programmation sécurité utilisation d'API	la solution permet-elle d'utiliser une API pour créer et gérer les compte utilisateur	Moyen	Mauvais (c'est microsoft qui gère la sécurité)	Moyen	Moyen

Document supplémentaire

Items évalués	Critères d'évaluation	Notation			
		METABASE	POWER BI	GOOGLE DATA STUDIO	Tableau
Gestion des droit pour sécuriser une info	la solution permet-elle de spécifier les droit d'accès aux données	Bon	Moyen	Moyen	Mauvais
Stabilité	la solution et elle stable ou génère-t-elle des erreurs	Moyen	Moyen (quelques plantages)	Mauvais (les pages internet ralentissent tout)	Bon
Hébergement	la solution nous permet-elle de stocker nos données en local	Bon	Moyen	Mauvais (Hébergement cloud)	Bon