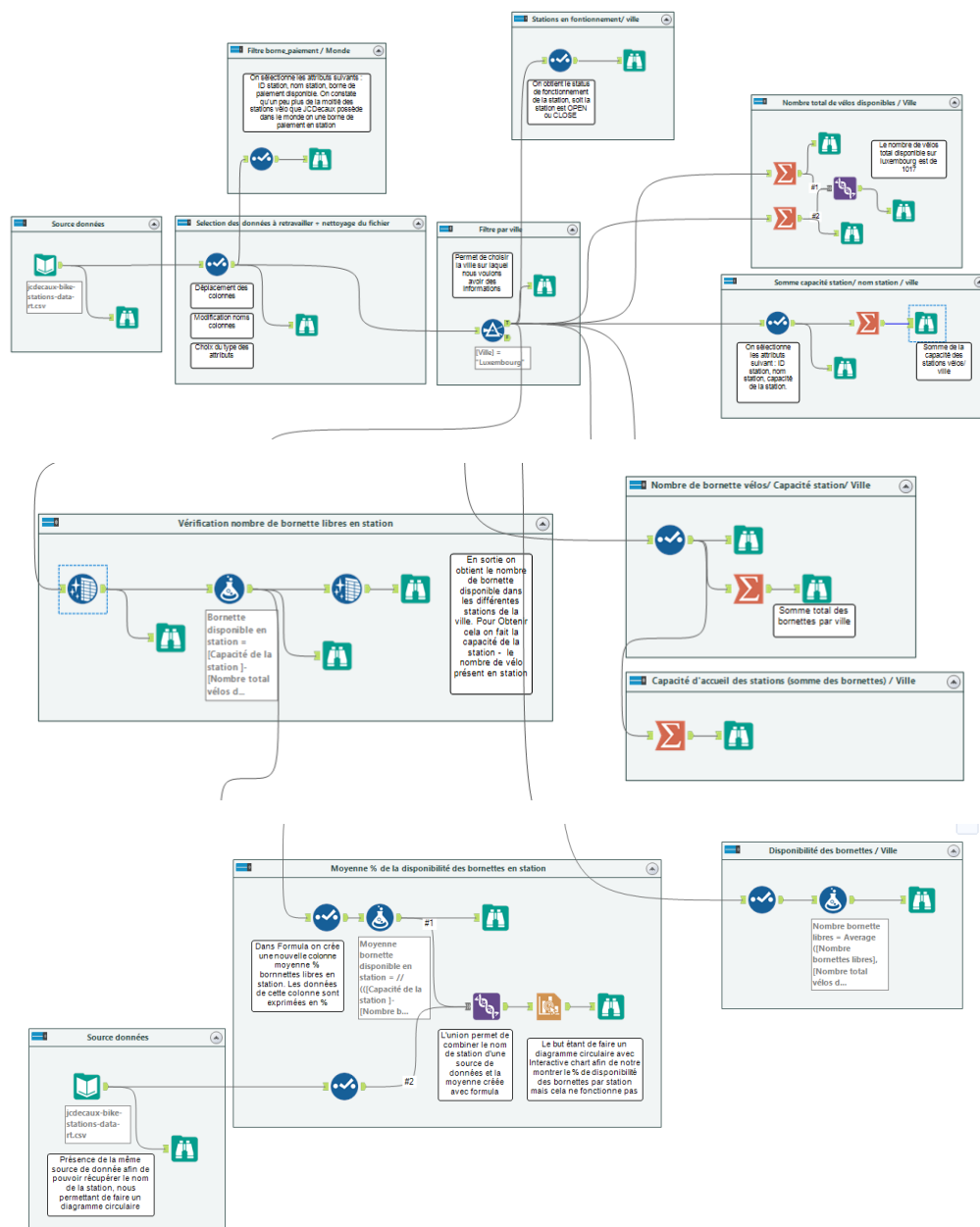


## Projet JCDecaux

Ce projet permet de mettre en pratique le cours de Data Management en utilisant deux logiciels :

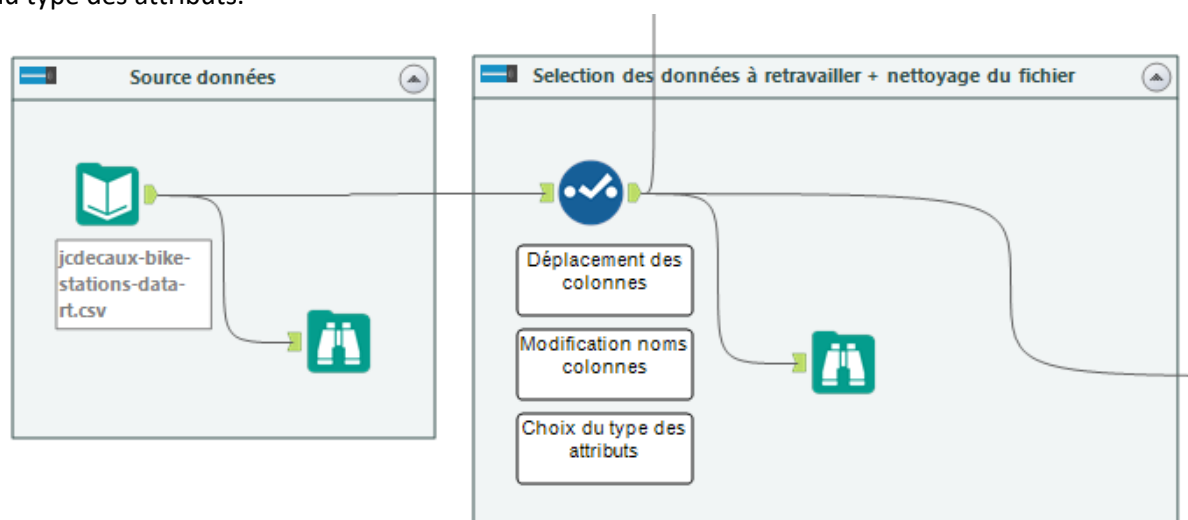
- Le premier Alteryx qui est pratique pour la préparation et la fusion des données sur une grande quantité de données.
- Le second PowerBI permettant de créer des Dashboard tout en aidant à la prise de décision.

Vue globale de la réalisation d'un workflow sur le logiciel Alteryx permettant le nettoyage de la base de données.



Détails des différents containers :

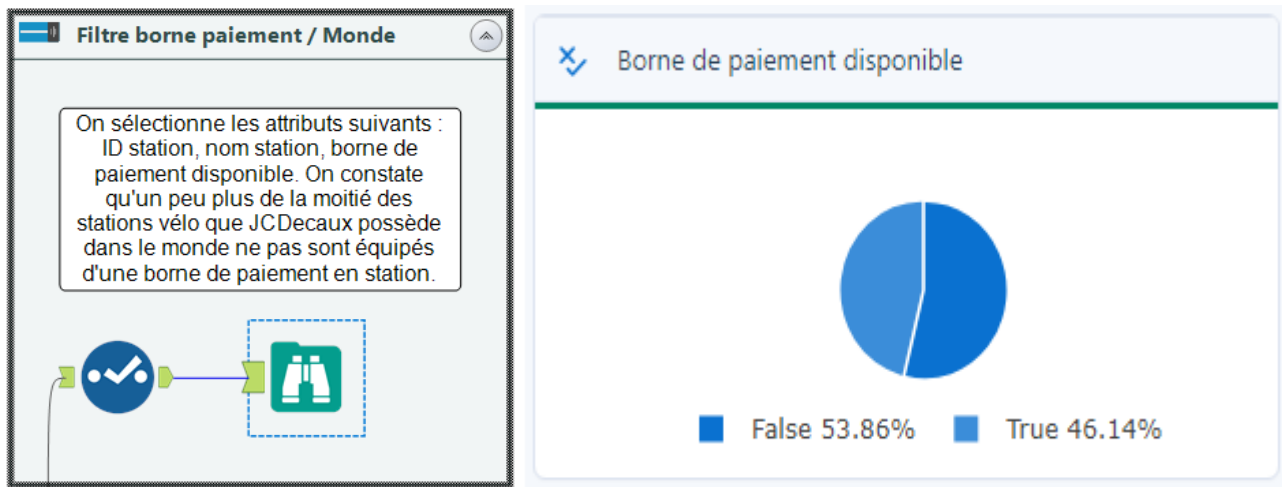
La première étape est d'importer la source de données, ici le fichier est au format CSV. Alteryx fonctionne avec des outils permettant d'appliquer des filtres, nettoyer et faire des calculs sur la source de données importées. Dans le container nettoyage du fichier on applique un outil de sélection qui permet la sélection des colonnes, le déplacement, la modification des noms colonnes ainsi que le choix du type des attributs.



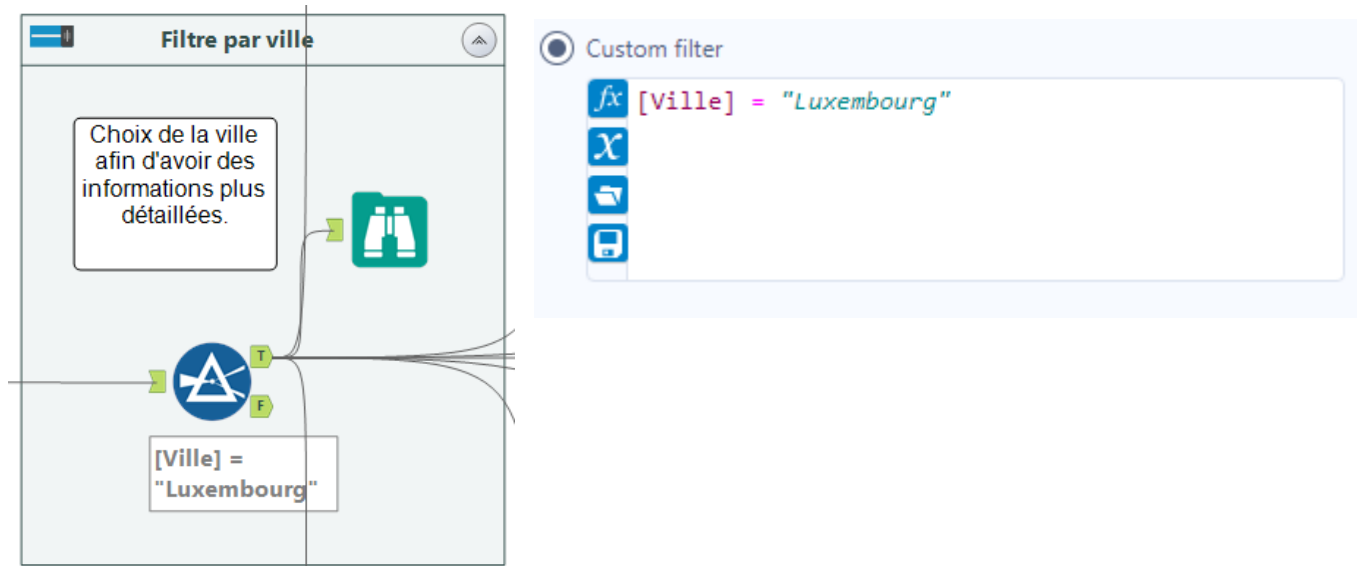
<input checked="" type="checkbox"/>	number	Int64	▼	8	ID station
<input checked="" type="checkbox"/>	name	V_WString	▼	254	Nom station
<input checked="" type="checkbox"/>	status	V_String	▼	254	Station en fonctionnement
<input checked="" type="checkbox"/>	Available Bikes	Int16	▼	2	Nombre bomettes libres
<input checked="" type="checkbox"/>	Available Bike Stands	Int16	▼	2	Nombre total vélos disponibles
<input checked="" type="checkbox"/>	Bike Stands	Int16	▼	2	Capacité de la station
<input checked="" type="checkbox"/>	banking	Bool	▼	1	Bome de paiement disponible
<input checked="" type="checkbox"/>	Last Update	Date	▼	10	Actualisation des donnée
<input checked="" type="checkbox"/>	address	V_WString	▼	254	Adresse
<input checked="" type="checkbox"/>	position	V_WString	▼	254	Coordonnées géographiques
<input checked="" type="checkbox"/>	Contract Name	V_WString	▼	254	Ville
<input checked="" type="checkbox"/>	bonus	Bool	▼	1	Bonus

La suite du workflow a utilisé les différents outils disponibles dans Alteryx afin de visualiser en détail les informations importantes.

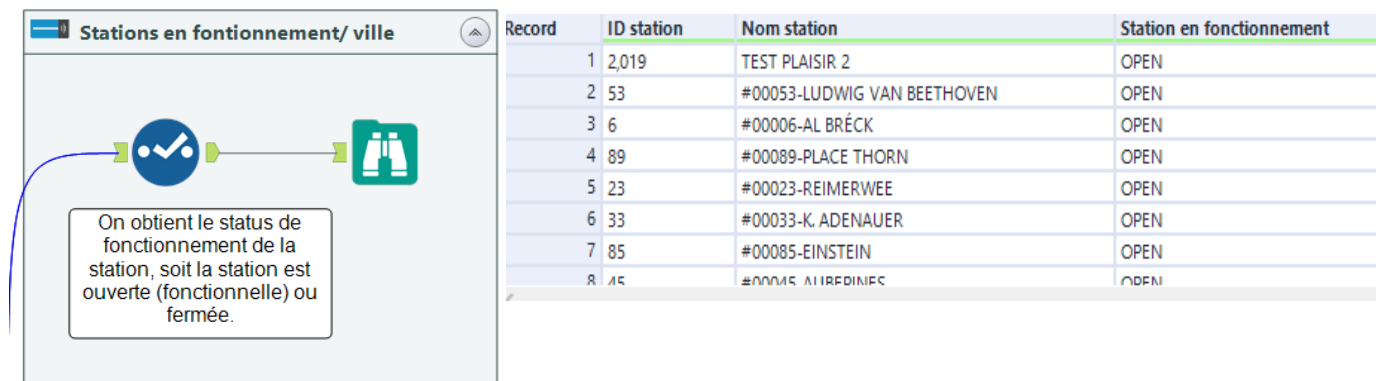
Container utilisant l'outil « select » permettant de sélectionner l'information de présence de bornes de paiement en station JCDecaux dans le monde :



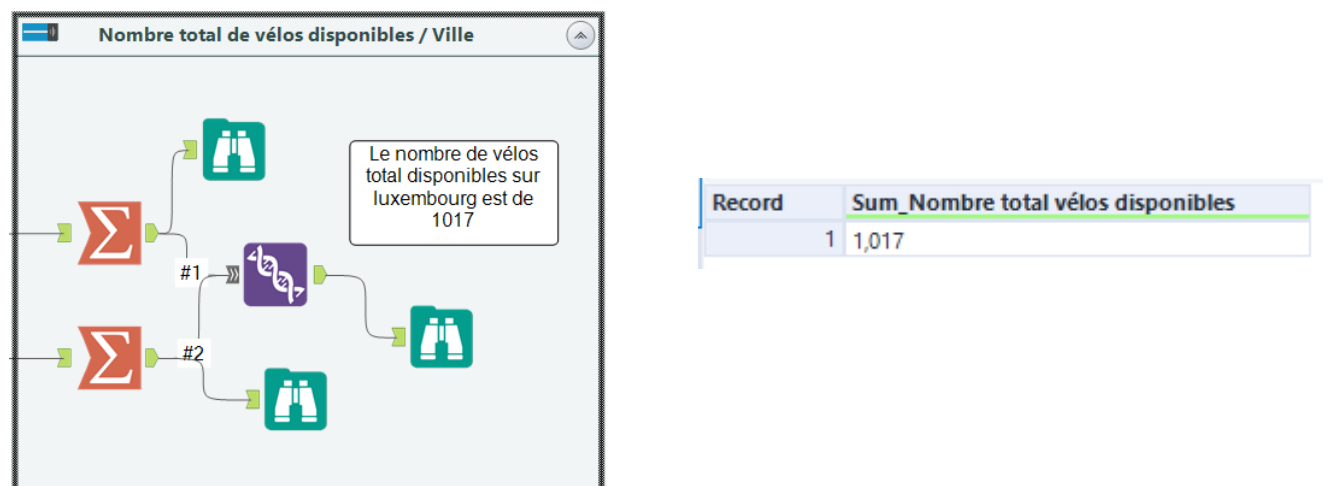
Container utilisant l'outil « Filter » permettant de filter selon la ville de notre choix, ici j'ai choisi de réaliser le test sur la ville de Luxembourg :



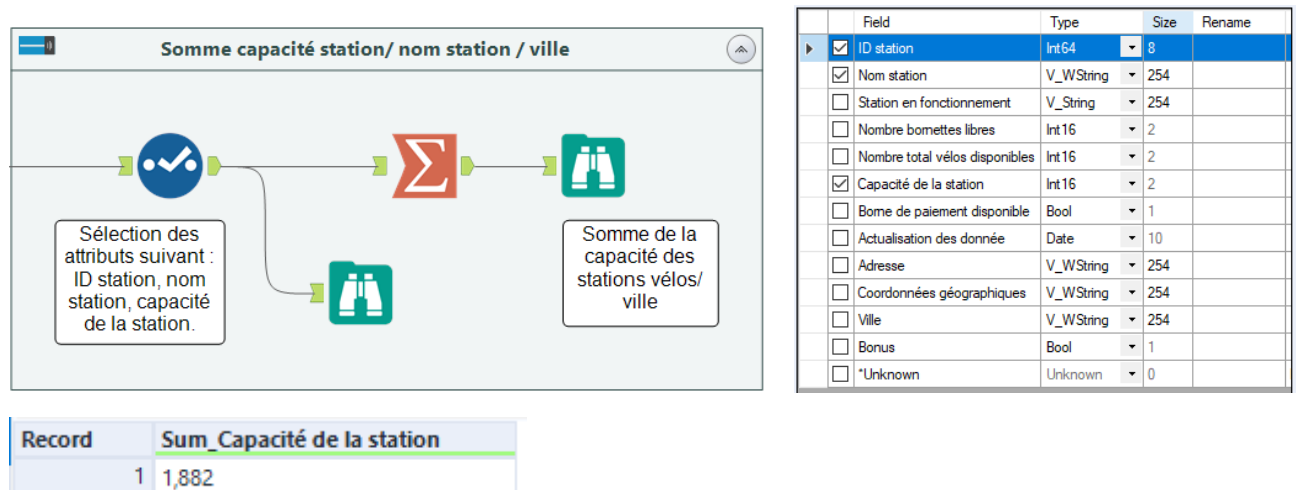
Container utilisant l'outil « Select » afin d'obtenir le status de la station en fonction de la ville sélectionnée :



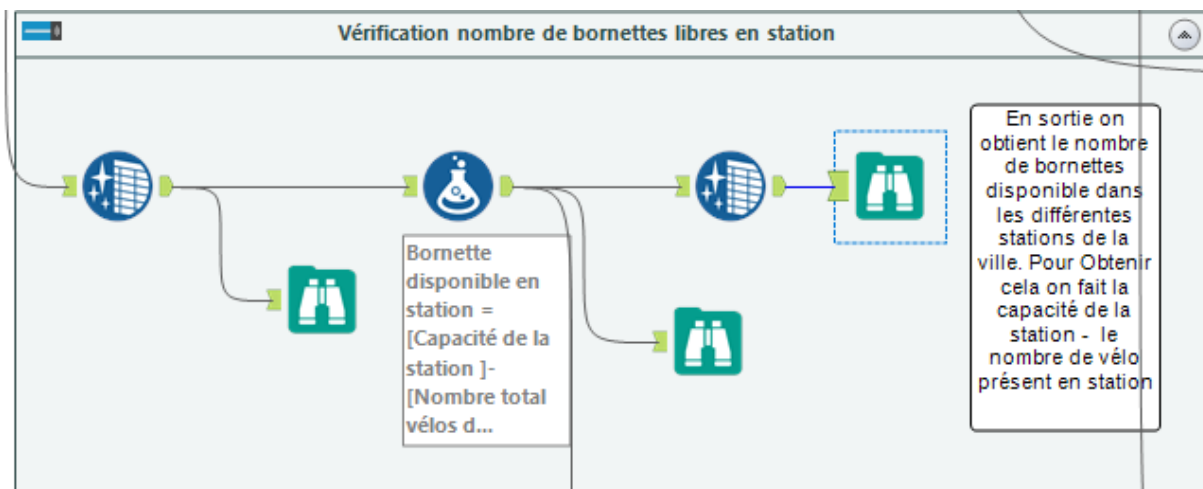
Container utilisant les outils « Summarize » et « Union » afin d'obtenir le nombre total de vélos disponibles en station, en fonction de la ville :



Container utilisant les outils « Select » et « Summarize » afin d'obtenir la somme de la capacité vélos de la station en fonction de la ville :

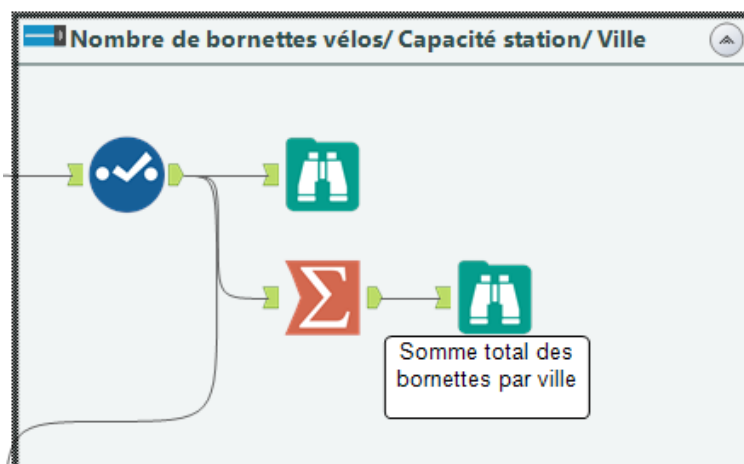


Container utilisant les outils « Data Cleaning », un outil similaire à l'outil « Select » ainsi que l'outil formula permettant d'entrer des formules de calcul :




Bornette disponible en station
5
8
4
12
6
9
1
17

Container utilisant les outils « Select » et « Summarize » permettant d'obtenir la somme totale des bornettes par ville :






Record	Sum_Nombre bornettes libres
1	757

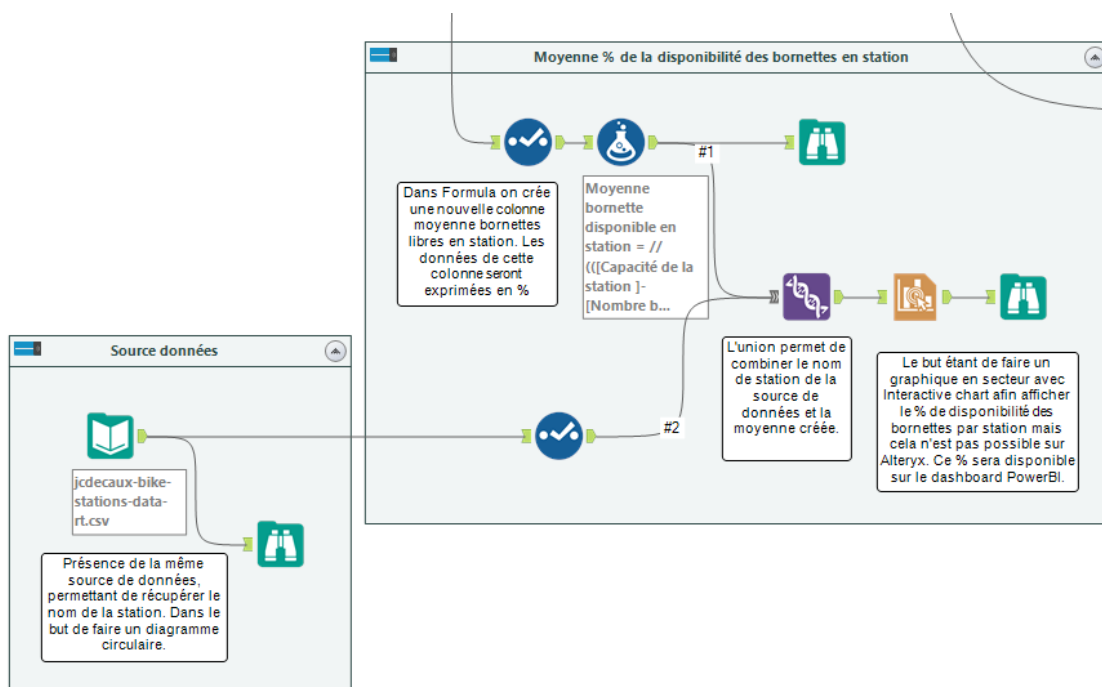
Container donnant la capacité d'accueil en station qui est égale à la somme des bornettes présente en station en fonction de la ville :

Capacité d'accueil des stations (somme des bornettes) / Ville		
		
Record	Nom station	Sum_Capacité de la station
1	#00001-LEON XIII	20
2	#00002-GARE CENTRALE 2	21
3	#00003-STROOSSBUERGER PLAZ	20
4	#00004-ROCADE	20
5	#00006-AL BRÉCK	15
6	#00007-ROUSEGAERTCHEN	15
7	#00008-METZER PLAZ	20

Container permettant de donner la disponibilité des bornettes libres en station en fonction de la ville :

Disponibilité des bornettes / Ville	
	
	
	
<p>Nombre bornette libres = Average  ([Nombre bornettes libres],  [Nombre total vélos d...]</p>	
Nombre bornette libres	
1	
10	
8	
9	
9	
7	
10	

Les deux containers ci-dessous permettant l'affichage d'un diagramme circulaire en théorie mais cela ne fonctionne pas car Alteryx est limité au niveau de l'affiche. En effet Alteryx est assez limité, il ne permet pas comme PowerBI la création de dashboard ceci montre les limites d'Alteryx. En conclusion il est intéressant de combiner les deux logiciels.



Copie d'écran du Dashboard créé sur PowerBI avec différents indicateurs. Liste des indicateurs utilisés du haut vers le bas :

- Histogramme empilé (Disponibilité des bornettes, vélos par ville)
- Histogramme groupé (Capacité d'accueil des stations (sommés des bornettes) par ville + Nombre total de vélos disponibles par ville)
- Carte
- TreeMap (Capacité de la station par ville)

