

TP 6 JSON & D3.js

Exercice 1 : Premier graphique D3.js

Sujet : Dans la continuité du TP5 (Json population) définir un graphique à barre permettant de représenter les communes d'un département.

1. **Étape 1 :** En vous appuyant sur l'exemple vu dans la partie du cours D3.js (cf. diapo 36 – Exemple 1 – Diagramme à barres), intégrez un diagramme à barre en dessous du tableau des populations afin d'afficher les populations.

Pour cela :

- . Créer une variable tableau pour récupérer les données population Json, appeler le : **vPop**
- . Utiliser la méthode **push** pour ajouter des données dans le tableau **vPop.push(...)**
- . Créer une fonction **graph_population(vPop)** qui aura comme paramètre le tableau de données **vPop**.
- . Utiliser l'exemple vu en cours pour dessiner le diagramme à barre dans la fonction
- . Appeler la fonction **graph_population(vPop)** à la fin de la fonction qui permet de remplir le tableau **gestion_requete()**

2. **Étape 2 :** Modifiez votre code afin de limiter le graphique aux 5 communes les plus peuplées du département

3. **Étape 3 :** Complétez le graphique à barre afin d'afficher, en plus de la population, le nom des communes du département.

Pour cela :

- . Créer une variable tableau pour récupérer les noms des communes, appeler le **vCom**
- . Utiliser la méthodes **push** pour ajouter des données dans le tableau **vCom.push(...)**
- . Dans la fonction, **graph_population()**, modifier la méthode **g.append("text").text**
*Explications : la fonction **function (d) { return d; }**; retourne la valeur « d » qui correspond à chaque valeur du tableau des données vPop (i.e les valeurs des populations)*
Pour changer le texte à afficher dans les barres du graphique, vous pouvez utiliser la même fonction avec deux paramètres : **function (d, i) { }**; avec :
 - **d** : la valeur de la donnée correspondant à la valeur de la population (tableau vPop)
 - **i** : l'index de la donnée dans le tableau vPop (index de 0 à 4, car 5 communes)

→ Page suivante le résultat à obtenir

API population 01
657417

ville	classement	code postaux	population
Bourg-en-Bresse	1	01000	41681
Oyonnax	2	01100	22271
Valserhône	3	01200	16434
Ambérieu-en-Bugey	4	01500	14288
Saint-Genis-Pouilly	5	01630	14274
Gex	6	01170	13177
Ferney-Voltaire	7	01210	10612
Miribel	8	01700	10202
Divonne-les-Bains	9	01220	9999
Belley	10	01300	9207
Prévessin-Moëns	11	01280	8948
Meximieux	12	01800	7998
Lagnieu	13	01150	7214
Trévoux	14	01600	6945
Montluel	15	01120	6864
Viriat	16	01440	6665
Péronnas	17	01960	6460
Jassans-Riottier	18	01480	6337
Thoiry	19	01710	6119
Saint-Denis-lès-Bourg	20	01000	5971
Reyrieux	21	01600	5050
Cessy	22	01170	5045
Châtillon-sur-Chalaronne	23	01400	4968
Villars-les-Dombes	24	01330	4946
Beynost	25	01700	4829
Plateau d'Hauteville	26	01110	4824
Dagneux	27	01120	4765
Ornex	28	01210	4591
Bâgé-Dommartin	29	01380	4068
Saint-Maurice-de-Beynost	30	01700	4066
Replonges	31	01750	3833
Montmerle-sur-Saône	32	01090	3761
Villeieu-Loyes-Mollon	33	01800	3755
Bellignat	34	01100	3671
Montréal-la-Cluse	35	01460	3499
Nantua	36	01130,01460	3453
Béligneux	37	01360	3414
Feillens	38	01570	3366
Saint-André-de-Corcy	39	01390	3366
Arbent	40	01100	3336
La Boisse	41	01120	3335
Attignat	42	01340	3299
Loyettes	43	01360	3296
Ceyzériat	44	01250	3202
Vonnas	45	01540	3198
Saint-Didier-sur-Chalaronne	46	01140	3003
41681, Bourg-en-Bresse			
22271, Oyonnax			
16434, Valserhône			
14288, Ambérieu-en-Bugey			
14274, Saint-Genis-Pouilly			

4. Étape 4 : Modifiez le graphique à barre afin d'afficher des couleurs différentes pour chacune des barres.



Pour cela, il faut ajouter un tableau de couleur lors de la création du graphique (rect), puis utiliser la propriété `.style` pour modifier les couleurs de chaque barre (d)

```
//création d'un tableau avec des couleurs pour les barres
  .data(["blue", "gray", "yellow", "green", "red"])
```