

TP Agregation

En utilisant exclusivement les agrégats et en vous basant sur le fichier de donnée json : restaurants.json, effectuez les opérations suivantes :

1. Afficher la liste des restaurants mais limitez l’affichage à 10.

```
db.restaurants.aggregate([
  { $limit: 10 }
])
```

2. Afficher la liste des 10 premiers restaurants mais en triant cette liste par ordre alphabétique.

```
db.restaurants.aggregate([
  { $limit: 10 },
  { $sort: { name: 1 }}
]).pretty()
```

3. Afficher la liste des 10 premiers restaurants mais en triant cette liste par ordre alphabétique, mais uniquement ceux sur “Brooklyn” (champs : borough).

```
db.restaurants.aggregate([
  { $limit: 10 },
  { $sort: { name: 1 }},
  { $match: { borough: "Brooklyn" }}
]).pretty()
```

4. Afficher la liste des 10 premiers restaurants mais on affiche que le nom du restaurant et son quartier.

```
db.restaurants.aggregate([
  { $limit: 10 },
  { $project: { name: 1, borough: 1 } }
]).pretty()
```

5. Afficher la liste des 10 premiers restaurants mais on affiche tout sauf adresse et le grade.

```
db.restaurants.aggregate([
  { $limit: 10 },
  { $project: { address: 0, grades: 0 } }
]).pretty()
```

6. Afficher la liste des 10 premiers restaurants avec un nouveau champ qui va afficher le nombre d'avis (grades) par restaurant.

```
db.restaurants.aggregate([
  { $limit: 10 },
  { $project: { name: 1, borough: 1, nb_grades: { $size: "$grades" } } }
]).pretty()
```

7. Afficher la liste des 10 premiers restaurants avec un nouveau champ qui va afficher le nombre d'avis (grades) par restaurant et il faudra faire le tri par nombre d'avis.

```
db.restaurants.aggregate([
  { $project: { name: 1, borough: 1, nb_grades: { $size: "$grades" } } },
  { $sort: { nb_grades: 1 } },
  { $limit: 10 }
]).pretty()
```

8. On souhaite toujours afficher la liste des 10 premiers restaurants en affichant le nom du restaurant en majuscule et le quartier du restaurant.

```
db.restaurants.aggregate([
  { $limit: 10 },
  { $project: { nom: { $toUpper: "$name" }, borough: 1 } }
]).pretty()
```

9. On souhaite toujours afficher la liste des 10 premiers restaurants en affichant le nom du restaurant en majuscule et les 3 premières lettres du quartier.

```
db.restaurants.aggregate([
  { $limit: 10 },
  { $project: {
    nom: { $toUpper: "$name" },
    quartier: { $substr: [ "$borough", 0, 3 ] }
  } }
]).pretty()
```

10. On souhaite avoir le nombre total de restaurants toujours avec agrégation.

```
db.restaurants.aggregate([
  { $group: { _id: "Total", NbRestos: { $sum: 1 } } }
])
```

11. On souhaite avoir le nombre de restaurants par quartier (borough).

```
db.restaurants.aggregate([  
  
  { $group: { _id: "$borough", NbRestos: { $sum: 1 } } }  
  
])
```