**Gestion Des données - MongoDB**

Exercice 1

Créez une base de données qui porte le nom de votre groupe « exemple (DEV201)

Importez le fichier **restaurants.json** dans une collection qui porte le même nom :

Regardez la requette de chaque questions, ecrivez dans la zone de texte ce qu’elle est sencée faire.

Executez la en utilisant le mongosh en ligne de commande ou sur mongodbcompass puis corrigez votre explication

**Exemple :**

**db.restaurants.find( { "borough" : "Brooklyn" } )**

Cette requête permet d’afficher la liste des restaurants qui se trouvent dans le quartier « Brooklyn »……………………………………………………

………………………………………………………………………

**NB : ne pas faire copier/coller, retappez la requête pour mémoriser la syntaxe et faire/corriger les erreurs.**

**db.restaurants.find( { "borough" : "Brooklyn" } ).count()**

Le nombre des restaurant du banlieu brooklyn

**db.restaurants.find(**

**{ "borough" : "Brooklyn",**

**"cuisine" : "Italian" }**

**)**

Les restaurant de brooklmyne qui préparent la cuisine italienne

………………………………………………………………………

**db.restaurants.find(**

**{ "borough" : "Brooklyn",**

**"cuisine" : "Italian",**

**"address.street" : "5 Avenue" }**

**)**

Les restaurants de brooklyne qui preparent la cuisine italienne et qui se trouvent à l’avanue "5 Avenue"

**db.restaurants.find(**

**{ "borough" : "Brooklyn",**

**"cuisine" : "Italian",**

**"address.street" : "5 Avenue",**

**"name" : /pizza/i }**

**)**

Les restaurants de brooklyne qui preparent la cuisine italienne et qui se trouvent à l’avanue "5 Avenue" dont le nom contienne le mot pizza "case insencive"

Projection

-------------------

**db.getCollection('restaurants').find(**

**{"borough":"Brooklyn",**

**"cuisine":"Italian",**

**"name":/pizza/i,**

**"address.street" : "5 Avenue"},**

**{"name":1})**

Afficher le nom et le \_id des restaurants de brooklyne qui preparent la cuisine italienne et qui se trouvent à l’avanue "5 Avenue" dont le nom contienne le mot pizza "case insencive"

regex

--------------------

**db.getCollection('restaurants').find(**

**{"borough":"Brooklyn",**

**"cuisine":"Italian",**

**"name":/pizza/i,**

**"address.street" : "5 Avenue"},**

**{"name" : 1,**

**"grades.score" : 1}**

**)**

Afficher le nom , les grades et le \_id des restaurants de brooklyne qui preparent la cuisine italienne et qui se trouvent à l’avanue "5 Avenue" dont le nom contienne le mot pizza "case insencive"

**opérateurs**

**db.getCollection('restaurants').find(**

**{"borough":"Manhattan",**

**"grades.score":{$lt : 10}**

**},**

**{"name":1,"grades.score":1, "\_id":0})**

Afficher le noms et les grades des restaurants de manhattan qui ont le score inférieur à 10  
Afficher le noms et les grades des restaurants de manhattan qui ont au moins un score inférieur à 10

**db.getCollection('restaurants').find(**

**{"borough":"Manhattan",**

**"grades.score":{**

**$lt:10,**

**$not:{$gte:10}**

**}**

**},**

**{"name":1,"grades.score":1, "\_id":0})**

Afficher le noms et les grades des restaurants de manhattan qui ont le score inférieur strictement à 10 et qui ne contiennet pas de grades supérieur ou égale à 10

**db.restaurants.find({**

**"grades.grade" : "C",**

**"grades.score" : {$lt : 40}**

**},**

**{"Grades.grade":1, "grades.score":1} -- problèmes Grades G maj**

**);**

afficher les grades , les scores et les ids des restaurants qui contiennent au moins un grade C et un scrore inférieur strictement à 40.

afficher les scores et les ids des restaurants qui contiennent au moins un grade C et un scrore inférieur strictement à 40.

**db.restaurants.find({**

**"grades.grade" : "C",**

**"grades.score" : {$lt : 40}**

**},**

**{"grades.grade":1, "grades.score":1}**

**);**

afficher les grades , les scores et les ids des restaurants qui contiennent au moins un grade C et un scrore inférieur strictement à 40.

**db.restaurants.find({**

**"grades" : {**

**$elemMatch : {**

**"grade" : "C",**

**"score" : {$lt :40}**

**}**

**}**

**},**

**{"grades.grade" : 1,"grades.score" : 1}**

**);**

afficher les grades , les scores et les ids des restaurants qui contiennent au moins un grade C et en meme temps un scrore inférieur strictement à 40 (pour le grade C).

**db.restaurants.find({**

**"grades.0.grade":"C"**

**},**

**{"name":1, "borough":1, "\_id":0}**

**);**

les noms et les quartiers des restaurans qui ont le grade C comme premier grade

**db.restaurants.distinct("borough")**

les différents quartiers de la collection restaurants

**db.restaurants.distinct("grades.grade");**

les différents grads des restaurants

aggregation

----------------

**db.restaurants.aggregate([**

**{**

**$group: {**

**\_id: {**

**cuisine: "$cuisine",**

**borough: "$borough"**

**}**

**}**

**},**

**{**

**"$project": {**

**\_id: 0,**

**c: "$\_id.cuisine",**

**b: "$\_id.borough"**

**}**

**},**

**{**

**$sort:**

**{**

**borough:1,**

**cuisine:1**

**}**

**}**

**])**

La listes des cuisines et des quartier des restaurants triè par quartier et par cuisine…

La listes des différentes cuisines par quartier des restaurants triè par quartier et par cuisine…

**db.restaurants.aggregate( [**

**{ $match : {**

**"grades.0.grade":"C"**

**}},**

**{ $project : {**

**"name":1, "borough":1, "\_id":0**

**}}**

**] )**

Afficher les nom et les quartiers des restaurants qui ont le premier grade C;

**varMatch = { $match : { "grades.0.grade":"C"} };**

**varProject = { $project : {"name":1, "borough":1, "\_id":0}};**

**db.restaurants.aggregate( [ varMatch, varProject ] );**

Afficher les nom et les quartiers des restaurants qui ont le premier grade C;

**varSort = { $sort : {"name":1} };**

**db.restaurants.aggregate( [ varMatch, varProject, varSort ] );**

Afficher les nom et les quartiers des restaurants qui ont le premier grade C triés par nom

**varGroup = { $group : {"\_id" : null, "total" : {$sum : 1} } };**

**db.restaurants.aggregate( [ varMatch, varGroup ] );**

la somme des restaurant qui ont premier grade C.

le nombre des restaurant qui ont premier grade C.

**db.restaurants.count({"grades.0.grade":"C"})**

Le nombre des restaurant qui ont le premier grade égale à C

**db.restaurants.find({"grades.0.grade":"C"}).count()**

Le nombre des restaurant qui ont le premier grade égale à C

**varGroup2 = { $group : {"\_id" : "borough", "total" : {$sum : 1} } };**

**db.restaurants.aggregate( [ varMatch, varGroup2 ] );**

le nombre de restaurants qui ont le premier grade egale à C et id égale à borough

**varGroup2 = { $group : {"\_id" : "$borough", "total" : {$sum : 1} } };**

**db.restaurants.aggregate( [ varMatch, varGroup2 ] );**

le nombre de restaurants qui ont le premier grade egale à C par quartier

**varGroup4 = { $group : {"\_id" : "$borough", "moyenne" : {$avg : "$grades.score"} } };**

**varSort2 = { $sort : { "moyenne" : -1 } }**

**db.restaurants.aggregate( [ varGroup4, varSort2 ] );**

la moyennes des scores des restaurants par quartier triès par moyenne de score decroissant (problème a résoudre avec unWind)

**varUnwind = {$unwind : "$grades"}**

**varGroup4 = { $group : {"\_id" : "$borough", "moyenne" : {$avg : "$grades.score"} } };**

**varSort2 = { $sort : { "moyenne" : -1 } }**

**db.restaurants.aggregate( [ varUnwind, varGroup4, varSort2 ] );**

la moyennes des scores des restaurants par quartier triès par moyenne de score decroissant