

Cas de synthèse – Partie 1

Base utilisée « tour_Pedia », collection « paris »

Fichier JSON : tourPedia_paris.json

Exemples de document :

```
{
  "_id" : 83419,
  "contact" : { "GooglePlaces" : null,
  "Foursquare" : " https://fr.foursquare.com/v/pe%C3%B1a-festayre/4adcda06f964a520fd3221e3" }, "name" : "Peña
Festayre",
  "location" : { "city" : "Paris", "coord" : { "coordinates" : [ 2.3860357589657, 48.896621743257 ], "type" : "Point" },
    "address" : "80 Boulevard Macdonald"
  },
  "category" : "restaurant", "description" : "",
  "services" : [ ],
  "reviews" : [
    { "wordsCount" : 6, "rating" : 0, "language" : "ca",
      "details" : "http://tour-pedia.org/api/getReviewDetails?id=52a74a85ae9eef5a50671b08",
      "source" : "Foursquare", "text" : "Entree + Plat (grillade a volonte) + dessert 19€",
      "time" : "2011-01-22", "polarity" : 0
    },
    { "wordsCount" : 20, "rating" : 0, "language" : "fr",
      "details" : "http://tour-pedia.org/api/getReviewDetails?id=52a74a85ae9eef5a50671b09",
      "source" : "Foursquare", "text" : "Tous les mercredis jusqu'en juin : Soirées Salsa... concert live
      puis dj ; 12 femmes, 12 musiciennes, venues des quatre coins du monde",
      "time" : "2012-01-11", "polarity" : 5
    },
    { "wordsCount" : 8, "rating" : 0, "language" : "fr",
      "details" : "http://tour-pedia.org/api/getReviewDetails?id=52a74a85ae9eef5a50671b0a",
      "source" : "Foursquare", "text" : "les soirées salsa sont le jeudi maintenant.",
      "time" : "2012-05-05", "polarity" : 5
    }
  ],
  "likes" : { },
  "nbReviews" : 3
}
```

Nous appellerons *lieux* les documents présents dans cette collection. Cette collection contient des lieux de Paris qui ont été agrégés sur le site tourPedia. Vous y trouverez différentes catégories (champ « category » et informations pour les lieux :

- des POI (points d'intérêts : « poi »);
- des restaurants (« restaurant »);
- des logements (« accommodation »), avec les services associés (dans plusieurs langues);
- des attractions (« attraction »);
- à chaque lieu sera associé des commentaires (« reviews ») sur internet (Facebook, Foursquare)

Remarque : pour connaître le nombre de documents résultat retourné par une requête, faire comme dans l'exemple : **var a=db.tour.find({"category":"accommodation"}, {"name":1,"_id":0}); a.itcount();**

1. Requêtes *find* ou *distinct* – 1 point par requête

Créer des requêtes simples pour les phrases suivantes :

1.1. Donner le nom des lieux dont la catégorie est «accommodation»

```
1 [
2   | "Forest-Hill Villette",
3   | "Hôtel Minerve Paris",
4   | "Hôtel Napoléon",
5   | "Hôtel Costes",
6   | "Murano Urban Resort",
```

3 318 lieux avec distinct ou 3376 sans distinct

1.2. Catégories des lieux ayant au moins une note (reviews.rating) de 4 ou plus

```
1 [
2   "restaurant",
3   "accommodation",
4   "attraction",
5   "poi"
6 ]
```

1.3. Commentaires (text) des lieux ayant un commentaire provenant d'une source Facebook

```
1 {
2   "name" : "Les Princes",
3   "reviews" : [
4     {
5       "text" : "Déjeuner au soleil"
6     },
7     {
8       "text" : "Bonne Terrasse"
9     },
10    ]
11 }
```

353 lieux

1.4. Donner les noms et notes de lieux ayant au moins une note de 4 ou plus mais aucune note inférieure à 4 – *5 340 lieux*

1.5. Donner le lieux, la langue et note des commentaires de lieux écrits en français (fr) avec une note supérieure à 3. Pour filtrer deux critères sur chaque élément d'une liste : \$elemMatch – *8 637 lieux*

1.6. Nom et services des lieux proposant au moins 1 services

```

1 {
2   "_id" : NumberInt(83265),
3   "name" : "Arès Tour Eiffel",
4   "services" : [
5     "journaux",
6     "centre de remise en forme",
7     "petit-déjeuner en chambre",
8     "réception ouverte 24h 24"
  ]
}

```

1 755 lieux

1.7. Nom et services des lieux proposant au moins 5 services - 1 358 lieux

1.8. Nom et services ayant un service "chambres non-fumeurs" triés par «_id » - 1 313 lieux

1.9. Nom et services des lieux dont le premier service est "chambres non-fumeurs" - 145 lieux

1.10. Nom et services des lieux n'ayant qu'un seul service "chambres non-fumeurs" - 15 lieux

1.11. Donner le nom et numéro de téléphone des lieux ayant un numéro de téléphone renseigné (\$exists, \$ne)

```

1 {
2   "_id" : NumberInt(83360),
3   "contact" : {
4     "phone" : "+33 1 43 26 04 16"
5   },
6   "name" : "Alcar"
7 }

```

50 187 lieux

1.12. Nom et contact Foursquare et website des lieux ayant une URL contact renseignée de type Foursquare et un site web

```

1 {
2   "_id" : NumberInt(83622),
3   "contact" : {
4     "website" : "http://www.zebrasquare.com",
5     "GooglePlaces" : null,
6     "Foursquare" : "https://foursquare.com/v/zebra-square"
7   },
8   "name" : "Zebra Square"
9 }

```

2 070 lieux

1.13. Nom des lieux dont le nom contient le mot "hotel" ou "Hotel" ou "hôtel" ou "Hôtel" – *1 428 lieux*

1.14. Nom et description des lieux ayant une description

```
1 {
2   "_id" : NumberInt(83265),
3   "name" : "Arès Tour Eiffel",
4   "description" : " L'Hotel Arès Tour Eiff
5 }
```

1 755 lieux

1.15. Donner les adresses des lieux de catégorie accommodation avec une blanchisserie

```
1 {
2   "_id" : NumberInt(83265),
3   "name" : "Arès Tour Eiffel",
4   "location" : {
5     "address" : "Paris,  France  7 rue
6   }
7 }
```

616 lieux

1.16. Coordonnées GPS des lieux dont l'adresse contient "rue de Rome"

```
1 {
2   "_id" : NumberInt(87795),
3   "name" : "Villa Eugenie",
4   "location" : {
5     "coord" : {
6       "coordinates" : [
7         2.3142877221107,
8         48.887155452355
9       ]
10    },
11    "address" : "Paris,  France  167, rue de Rome, 1
12  }
13 }
```

2 lieux

1.17. Liste distincte des catégories

```
1 [
2   "restaurant",
3   "attraction",
4   "accommodation",
5   "poi"
6 ]
```

1.18. Liste distincte des sources pour les reviews

```

1 [
2     "Foursquare",
3     "GooglePlaces",
4     "Facebook"
5 ]

```

1.19. Liste distincte des services (éliminer service nul et vide) – *151 services*

```

1 [
2     "Toutes les parties communes et privées sont non-fumeurs",
3     "ascenseur",
4     "bagagerie",
5     "billetterie",
6     "blanchisserie",
7     "bureau d'excursions",
8     "centre de remise en forme",
9     "chambres familiales",
10    "chambres non-fumeurs",
11    "chauffage",
12    "climatisation"

```

- 1.20. Trouver les restaurants à moins de 1 kilomètre du point (2,38 ; 48,89). Il faut utiliser les fonctions \$geoWithin et \$centerSphere
 \$centerSphere accepte deux paramètres : un tableau de coordonnées [longitude, latitude] et une distance en radian. Pour convertir une distance en radians, il faut diviser la valeur de distance par le rayon de la sphère (la Terre), où:
 3963.2 est le rayon de la Terre en milles. 6378.1 est le rayon de la Terre en km.

```

1 {
2     "_id" : NumberInt(83419),
3     "name" : "Peña Festayre",
4     "location" : {
5         "city" : "Paris",
6         "address" : "80 Boulevard Macdonald"
7     }
8 }

```

490 restaurants

2. Pour les mises à jour suivantes, vérifier le contenu des données avant et après la mise à jour.

- 2.1. Mettre à jour tous les lieux dont le nom contient “montparnasse” ou “Montparnasse” en ajoutant l’attribut “area” : “Montparnasse”;
- 2.2. Supprimer tous les lieux n’ayant aucun commentaire ;
- 2.3. Modifier tous les lieux pour ajouter un champ “wordsCount” qui correspond à la somme du nombre de mots de tous les commentaires du lieu

3. Requêtes avec l’opérateur lookup

Création une collection de données personnalisées **mycomments** dans laquelle vous allez y stocker tous vos commentaires sur les destinations que vous avez visité. Pour cela, il faudra y associer l’identifiant du lieu que vous commentez.

Exemple :

```
db.mycomments.save( { "user":1, "idLocation": 231445, "date":"2017-02-03",  
                    "comment" : "place magnifique, spacieuse" } );
```

- 3.1. Créer 5 documents pour la collection “mycomments” sur 5 lieux différents (ou non).

- 3.2. Testons la jointure :

```
db.paris.aggregate ( [  
  {$lookup : {  
    "from" : "mycomments",  
    "localField":"_id",  
    "foreignField" : "idLocation",  
    "as" : "mes_infos"  
  }}  
]);
```

- 3.3. Quelle est la taille du résultat produit ?
- 3.4. Quelle est la taille du résultat après filtrage sur l’existence de la clé “mes_infos” ?