

TP 3 : Premiers pas avec MongoDB

1. Créez une collection appelée **employee_info** et confirmez que la collection a été créée avec succès.

2. Insérez le document suivant dans la collection récemment créée.

fname	lname	salary	departments	hiredate
john	doe	70000	sales, admin	2018-08-29

3. Les RH ont envoyé des informations sur les nouveaux employés. Prenez 5 minutes pour insérer les nouvelles données dans la collection **employee_info**. Un moyen simple de le faire est d'utiliser un fichier au format json et de charger ce fichier.

empno	fname	lname	role	salary	departments	hiredate
1	charlie	rodgers	manager		sales, marketing	
2	sunil	chakraborty	team lead		marketing, finance	
3	sally	jones	team lead		hr, admin	
4	ben	bradley	manager		legal	
5	radha	desai	worker			
6	shruti	patel	worker			
7	mahesh	iyer	manager			

4- Créez une collection **awards** avec quelques enregistrements en utilisant les données suivantes :

```
{
  "title": "Oscars",
  "year": "1976",
  "category": "Best Film",
  "nominees": ["Rocky", "All The President's Men", "Bound For Glory", "Network", "Taxi Driver"],
}
```

```

"title": "Oscars",
"year": "1976",
"category": "Actor In A Leading Role",
"nominees": ["PETER FINCH", "ROBERT DE NIRO", "GIANCARLO GIANNINI", "WILLIAM HOLDEN", "SYLVESTER STALLONE"],
}

```

5. Ajoutez ensuite au premier document ces informations :

```

"winners" :
[
  {
    "movie" : "Rocky"
  }
]

```

6. Ajoutez au deuxième document ces informations :

```

"winners" :
[
  {
    "actor" : "PETER FINCH",
    "movie" : "Network"
  }
]

```

Téléchargez le jeu de données books.json et importez-le dans votre serveur MongoDB.

7. Comptez le nombre de documents dans la collection "books".

8. Dans la collection "**books**", comptez tous les livres qui ont la catégorie "**Java**".

9. Filtrage

- Retrouvez tous les livres qui ont été publiés après le 1er janvier 2010.
- Trouvez tous les livres qui ont un champ pageCount supérieur ou égal à 500.
- Trouvez tous les livres qui ont le mot "Android" dans leur champ longDescription.
- Trouver tous les livres avec une description courte contenant le mot "hands-on".
- Trouvez tous les livres qui ont le mot "Open" dans leur champ shortDescription, mais pas le mot "Java".
- Récupérer tous les titres et les auteurs de livres avec au moins deux auteurs.
- Retrouvez tous les les titres de livres qui ont la catégorie "Open Source" avec au moins deux auteurs.
- Retrouvez tous les livres qui ont été publiés au cours de l'année 2011.
- Trouvez tous les livres dont le champ thumbnailUrl commence par "https".
- Trouvez tous les livres qui ont le mot "mobile" dans leur champ longDescription, mais pas dans le champ shortDescription.
- Trouvez tous les livres qui ont un champ de statut avec une valeur de "PUBLISH" ou "AVAILABLE".
- Dans la collection "awards", retrouvez tous les documents qui ont le champ "actor" dans le tableau des gagnants "winners".

10. Mise à jour

- Mettez à jour le champ "status" de tous les livres publiés avant l'an 2000 sur "OLD".
- Ajoutez le champ "editor" à tous les livres qui ont la catégorie "Java", et réglez-le sur "O'Reilly Media".
- Supprimez le champ "thumbnailUrl" de tous les livres qui ont la catégorie "Mobile".
- Remplacez le champ "authors" du livre ayant comme titre "Unlocking Android" par un nouveau tableau contenant les deux auteurs "W. Frank Ableson" et "Charlie Collins".
- Incrémentez le champ "pageCount" de tous les livres qui ont la catégorie "Java" de 50.
- Multipliez le champ "pageCount" de tous les livres qui ont la catégorie "Java" par 1,1.
- Définissez le champ "publishedDate" de tous les livres qui ont la catégorie "Mobile" sur la valeur minimale entre le 1er janvier 2020 et leur date actuelle.
- Définissez le champ "publishedDate" de tous les livres qui ont la catégorie "Mobile" sur la valeur maximale entre 1er janvier 2022 et leur date actuelle.
- Renommez le champ "shortDescription" en "summary" pour tous les livres qui ont la catégorie "Mobile".
- Définissez le champ "lastModified" sur la date et l'heure actuelles pour tous les livres qui ont la catégorie "Mobile".

11. Suppression

- Supprimer un livre par son ISBN
- Supprimer tous les livres publiés avant une certaine date
- Supprimer tous les livres sans description courte (short description)
- Supprimer tous les livres dont le nombre de pages est inférieur ou égal à 300
- Supprimer tous les livres avec une catégorie "Java" et publiés avant 2010

12. Travailler avec l'agrégation (aggregate).

<https://www.mongodb.com/docs/manual/aggregation/>

- Trouver le nombre total de livres dans la collection books.
- Trouvez le nombre total de pages de tous les livres de la collection books.
- Trouvez le nombre moyen de pages de livres dans chaque catégorie.
- Trouvez les 3 meilleurs auteurs avec le plus de livres dans la collection books.
- Trouvez le nombre total de livres publiés chaque année dans la collection books.
- Trouvez le nombre moyen et maximum de catégories par livre dans la collection books.

13. Supprimez la collection de livres "books" de votre base de données.