

MongoDB: Mise à jour

1 Exercice 1

Créer une nouvelle base de données, `TestTp3`, et insérer les données suivantes dans la collection `Auteurs` :

- Nom: "Victor Hugo", âge : 45, Romans: [" Notre-Dame de Paris", "Les misérables", "Quatrevingt-treize"], poésies : [{année:1822, titre: "Odes et poésies diverses"}, {année:1825, titre : "Nouvelles Odes"}, {année:"1828, titre : "Odes et Ballades"}, {année : 1834, titre : "Claude Gueux"}]
- Nom: "Ernest Miller Hemingway", Romans: [" The Torrents of Spring ", "The Sun Also Rises", "A Farewell to Arms "]
- Nom: "Gabriel García Márquez", Romans: ["El coronel no tiene quien le escriba", "Crónica de una muerte anunciada", " Cien años de soledad"], Nouvelles : [{année:1962, titre: "Los funerales de la Mamá Grande"}, {année:1962, titre : "Ojos de perro azul"}]
- Nom: "T1", statut : "Test", Romans: [" RT1", "RT2"], poésies : [{année:21, titre: "PT1"}, {année:22, titre : "PT2"}]
- Nom: "T2", statut : "Test", Romans: [" RS1", "RS2"], poésies : [{année:21, titre: "PS1"}, {année:22, titre : "PS2"}]
- Nom: "T3", statut : "Test", Romans: [" R1", "R2"], poésies : [{année:21, titre: "P1"}, {année:22, titre : "P2"}]

Mettre à jour la collection `Auteurs` comme indiqué ci-dessous :

1. Corriger l'âge de l'auteur `"Victor Hugo"` pour le mettre à `46` au lieu de `45`.
2. Ajouter l'âge de l'auteur `"Ernest Miller Hemingway"` pour le mettre à `56`.
3. Corriger l'auteur `"Victor Hugo"` pour remettre l'âge à `45` et rajouter une clé `"pays"` avec comme valeur `"FR"`.
4. Ajouter les nouvelles suivantes de l'auteur `Ernest Miller Hemingway` : Up in Michigan (1932), Out of Season (1923), Indian Camp (1924), The Revolutionist(1924).
5. Corriger la date de la nouvelle `"Up in Michigan"` de l'auteur `Ernest Miller Hemingway` : `1923` au lieu de `1932`.
6. Renommer les attributs `Nom` en `Name` et `pays` en `country` pour les auteurs `"Victor Hugo"` et `Ernest Miller Hemingway`. Indication : utiliser l'opérateur `$rename`.
7. Supprimer les attributs `age` et `Country` de l'auteur `"Victor Hugo"`.
8. Supprimer l'auteur `"T1"` de la collection `Auteurs`.
9. Supprimer tous les auteurs ayant le statut `"Test"` de la collection `Auteurs`.

10. Ajouter l'auteur suivant :

```
{
  "Nom": "T4",
  "statut": "Test",
  "Romans": [ "RT4", "RT5" ],
  "poésies": [
    { "année": 21, "titre": "PT4" },
    { "année": 22, "titre": "PT5" }
  ]
}
```

11. Remplacer l'auteur dont le nom est "T4" par l'auteur suivant :

```
{
  "Nom": "T5",
  "statut": "Test",
  "Romans": [ "RT6", "RT7" ],
  "poésies": [
    { "année": 21, "titre": "PT4" },
    { "année": 22, "titre": "PT5" }
  ]
}
```

12. Ajouter à tous les documents de la collection `Auteurs` un attribut `lastModified` qui a comme valeur la date de la modification. Indication : utiliser l'opérateur `$currentDate` .

13. Corriger l'année du poème intitulé "Nouvelles Odes" de l'auteur "Victor Hugo" : 1824 au lieu de 1825

2 Exercice 2 – Mise à jour d'un tableau

Name	Description
\$	Acts as a placeholder to update the first element that matches the query condition.
\$[]	Acts as a placeholder to update all elements in an array for the documents that match the query condition.
\$[<identifiant>]	Acts as a placeholder to update all elements that match the arrayFilters condition for the documents that match the query condition.
\$addToSet	Adds elements to an array only if they do not already exist in the set.
\$pop	Removes the first or last item of an array.
\$pull	Removes all array elements that match a specified query.
\$push	Adds an item to an array.
\$pullAll	Removes all matching values from an array.

1. Supprimer tous les documents de la collection **Auteurs** et recréer ensuite la collection initiale.
2. Exécuter les requêtes suivantes et expliquer ce qui se passe à chaque fois :

- (a) `db.Auteurs.updateOne( {Romans: "RT1" }, {$set: {"Romans.$": "RS2"}} )`
- (b) `db.Auteurs.updateOne( {"poésies.année": 21}, {$set: {"poésies.$.titre": "PTT1"}} )`
- (c) `db.Auteurs.updateMany( {"poésies.année": 21}, {$set: {"poésies.$.titre": "PTT23"}} )`
- (d) `db.Auteurs.updateMany( {"poésies.année": 21}, {$set: {"poésies.$[].titre": "PTT24"}} )`

(e) `db.Auteurs.update(
 {"statut": "Test"},
 {$set: {"Romans.$[element]": 100}},
 {
 multi: true,
 arrayFilters: [{"element": "RT11"}]
 })`

(f) `db.Auteurs.update(
 {"statut": "Test"},
 {$set: {"poésies.$[element].titre": "titre1"}},
 {
 multi: true,
 arrayFilters: [{"element.année": 21 }]
 })`

- (g) `db.Auteurs.update({"statut": "Test"}, {$addToSet: {"Romans": 100}} )`

3. Ajouter le roman intitulé *"Les Travailleurs de la mer"* à l'auteur *"Victor Hugo"*.
4. L'oeuvre intitulée *Claude Gueux* de l'auteur *"Victor Hugo"* est un roman et non pas une poésie. Corriger cette erreur.
5. Supprimer le dernier roman de l'auteur *"Ernest Miller Hemingway"*.
6. Supprimer la première poésie de l'auteur *"Victor Hugo"*.
7. Supprimer des auteurs ayant un statut *"Test"* toutes les poésies de l'année 21.
8. Ajouter la poésie intitulée *"Les Contemplations"*, écrite en 1856, à l'auteur *"Victor Hugo"*.