# Gestion de collections d'automobiles dans MongoDB

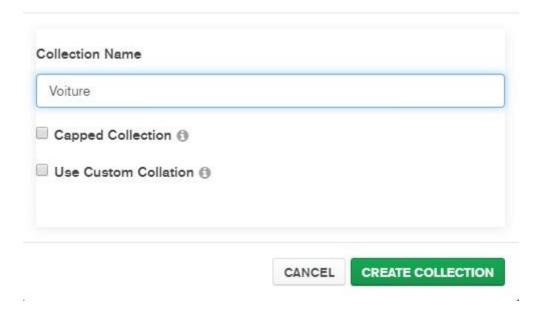
#### Collection Voiture

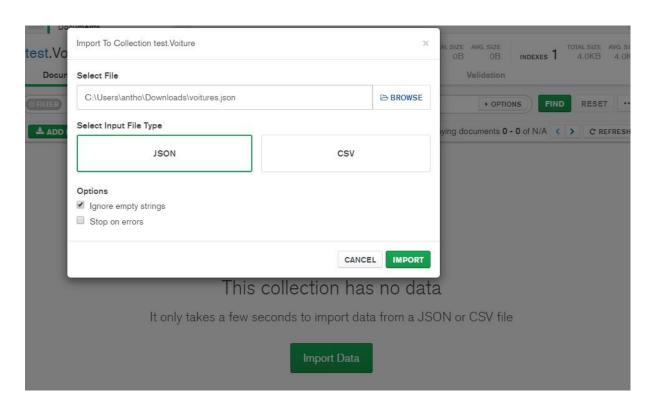
Création et insertion des documents dans la collection

Fichier voitures.json

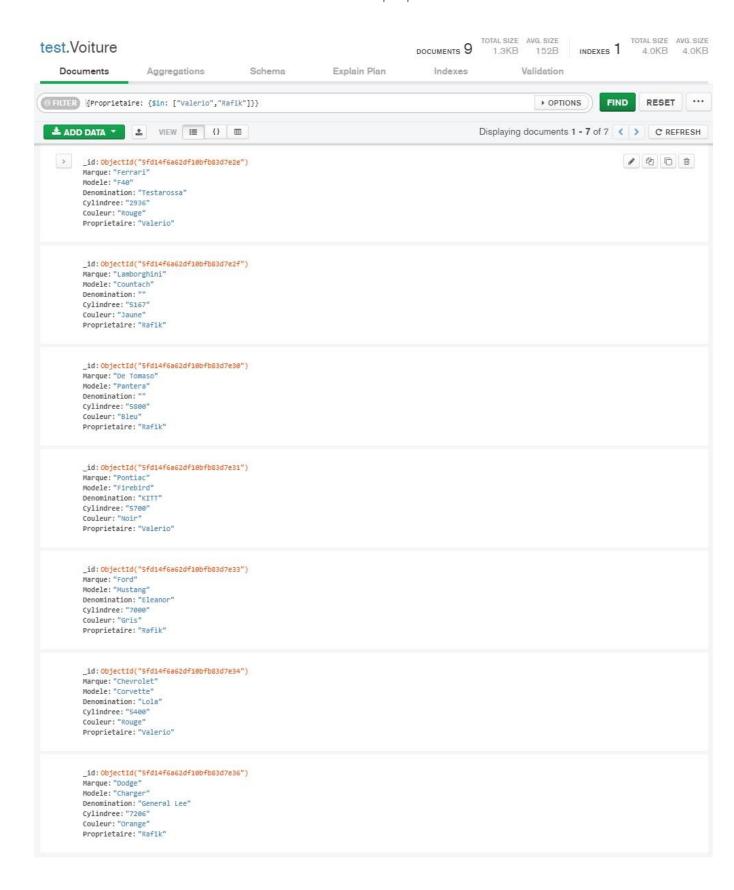
```
{"Marque": "Ferrari", "Modele": "F40", "Denomination": "Testarossa", "Cylindree"
:"2936", "Couleur": "Rouge", "Proprietaire": "Valerio"},
    {"Marque": "Lamborghini", "Modele": "Countach", "Denomination": "", "Cylindree":
"5167","Couleur":"Jaune","Proprietaire":"Rafik"},
    {"Marque": "De Tomaso", "Modele": "Pantera", "Denomination": "", "Cylindree": "58
00", "Couleur": "Bleu", "Proprietaire": "Rafik"},
    {"Marque": "Pontiac", "Modele": "Firebird", "Denomination": "KITT", "Cylindree":
"5700","Couleur":"Noir","Proprietaire":"Valerio"},
    {"Marque": "Volkswagen", "Modele": "Coccinelle", "Denomination": "Choupette", "C
ylindree":"1584","Couleur":"Blanc","Proprietaire":"Laurent"},
    {"Marque": "Ford", "Modele": "Mustang", "Denomination": "Eleanor", "Cylindree": "
7000","Couleur":"Gris","Proprietaire":"Rafik"},
    {"Marque": "Chevrolet", "Modele": "Corvette", "Denomination": "Lola", "Cylindree
":"5400", "Couleur": "Rouge", "Proprietaire": "Valerio"},
    {"Marque": "Cadillac", "Modele": "Eldorado", "Denomination": "Ectomobile-
1", "Cylindree": "6400", "Couleur": "Blanc", "Proprietaire": "Laurent"},
    {"Marque": "Dodge", "Modele": "Charger", "Denomination": "General Lee", "Cylindr
ee":"7206","Couleur":"Orange","Proprietaire":"Rafik"}
```

#### Create Collection

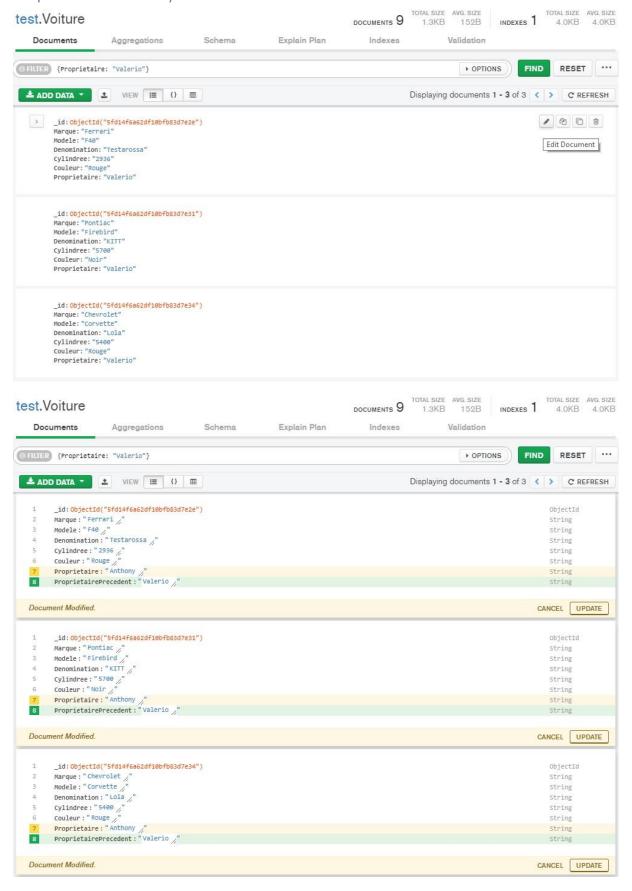




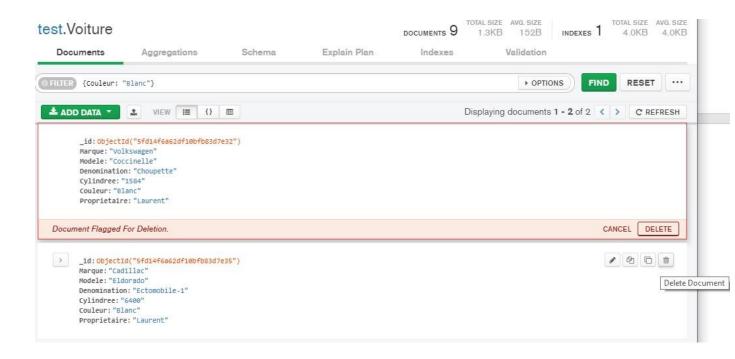
#### Sélection des documents avec Valerio ou Rafik en propriétaire



# Mise à jour des documents avec Valerio en propriétaire (devenant le ProprietairePrecedent)



### Suppression des documents ayant Couleur:Blanc

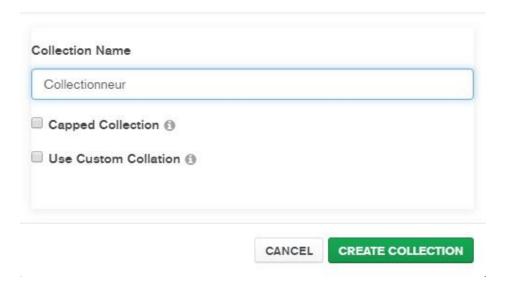


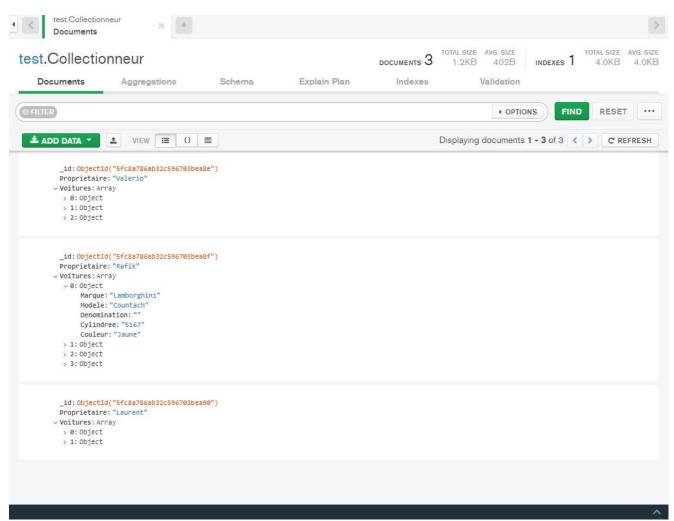
Création et insertion des documents dans la collection

Fichier collectionneur.json

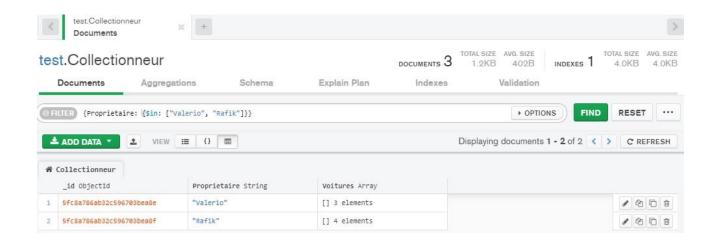
```
"Proprietaire":"Valerio",
    "Voitures": [
        {"Marque": "Ferrari", "Modele": "F40", "Denomination": "Testarossa", "Cylind
ree":"2936","Couleur":"Rouge"},
        {"Marque": "Pontiac", "Modele": "Firebird", "Denomination": "KITT", "Cylindr
ee":"5700", "Couleur": "Noir"},
        {"Marque": "Chevrolet", "Modele": "Corvette", "Denomination": "Lola", "Cylin
dree":"5400","Couleur":"Rouge"}
    },
    "Proprietaire": "Rafik",
    "Voitures": [
        {"Marque": "Lamborghini", "Modele": "Countach", "Denomination": "", "Cylindr
ee":"5167", "Couleur": "Jaune"},
        {"Marque":"De Tomaso", "Modele": "Pantera", "Denomination": "", "Cylindree"
:"5800","Couleur":"Bleu"},
        {"Marque": "Ford", "Modele": "Mustang", "Denomination": "Eleanor", "Cylindre
e":"7000","Couleur":"Gris"},
        {"Marque": "Ddge", "Modele": "Charger", "Denomination": "General Lee", "Cyli
ndree":"7206","Couleur":"Orange"}
    },
    "Proprietaire": "Laurent",
    "Voitures": [
        {"Marque": "Volkswagen", "Modele": "Coccinelle", "Denomination": "Choupette
","Cylindree":"1584","Couleur":"Blanc"},
        {"Marque": "Cadillac", "Modele": "Eldorado", "Denomination": "Ectomobile-
1","Cylindree":"6400","Couleur":"Blanc"}
```

#### Create Collection

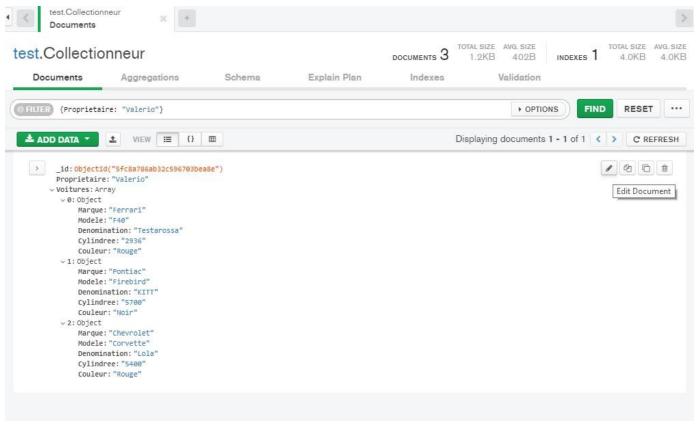


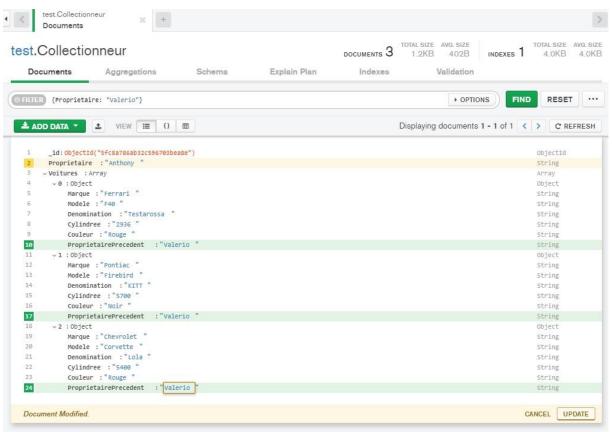


## Sélection des documents avec Valerio ou Rafik en propriétaire

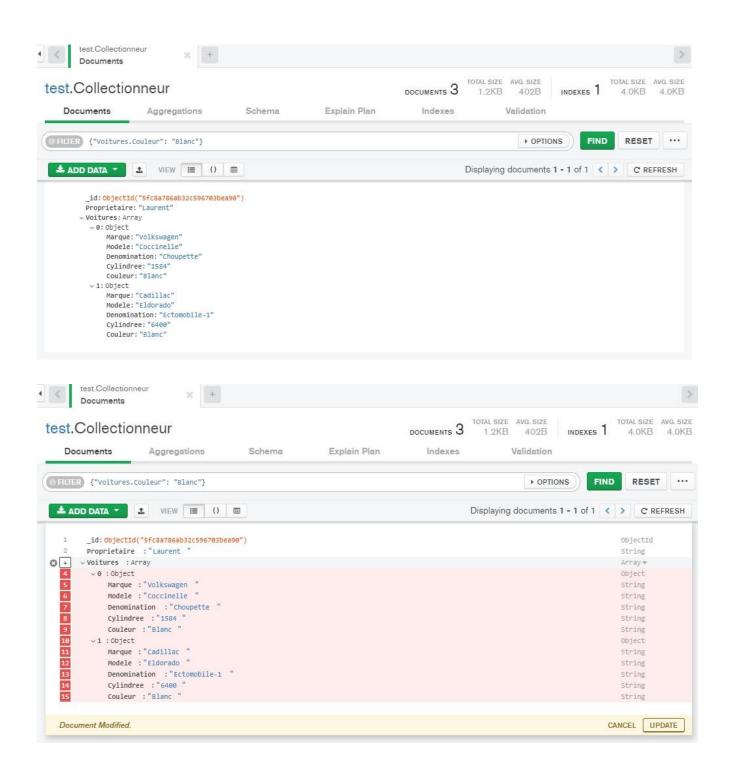


## Mise à jour des documents avec Valerio en propriétaire (devenant le ProprietairePrecedent)

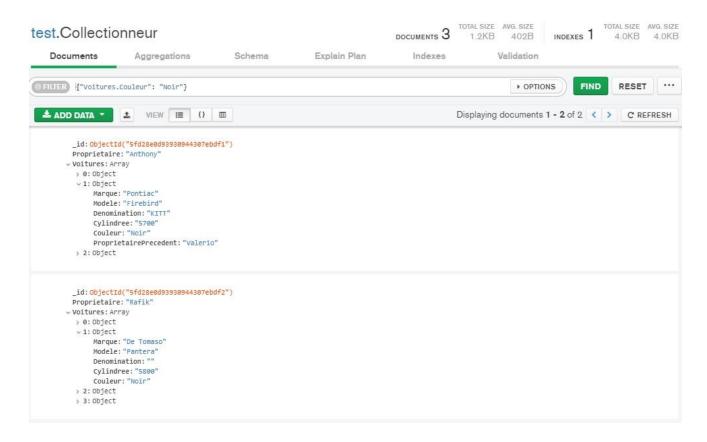




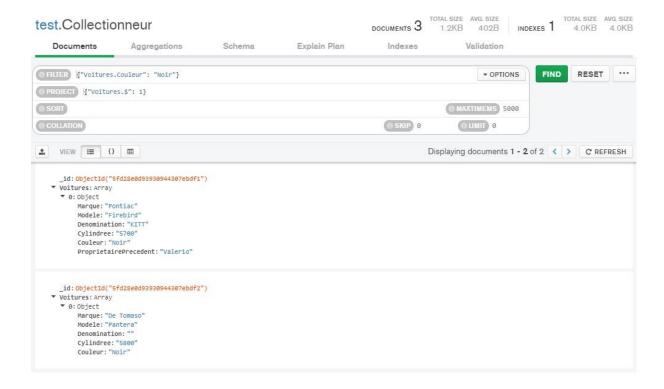
#### Suppression des documents ayant Couleur:Blanc



#### Sélection des véhicules de couleur noire



Le résultat affiche les propriétaires pour lesquels le filtre a réussi, c'està-dire les propriétaires qui ont une voiture noire parmi leurs voitures. Par contre, comme la collection est axée sur les propriétaires, le résultat affiche également tous leurs champs dont le tableau de voitures (dont celles qui ne sont pas noires mais qui leur appartiennent). On peut éventuellement spécifier la projection pour n'afficher que la voiture noire :



Si le traitement des voitures est prépondérant, on peut reconsidérer la collection Voitures créée initialement.

On peut également partir sur un modèle mixte où la collection Collectionneur aurait dans le champ Voitures un tableau de références (objectid) vers les voitures de la collection Voitures pour permettre de filtrer aussi bien sur les propriétaires que les voitures.