**Créez une base de données quelconque et tester les opérations CRUD Suivants :**

Ouvrir une base de données (existante ou non existante) (use)

use dbsportifs;

créer une collection dans une base de données (createcollection)

db.createCollection("Sportif");

supprimer une base de données (dropDatabase)

use dbsportifs

db.dropDatabase() ;

supprimer une collection (collection.drop)

db.nomCollection.drop()

# insert est obsolète (Depricated) utilisez insertOne insertMany bulkWrite à la place

db.Sportif.insert({

"\_id":"sp1",

"nom":"test",

"prenom":"test"

})

db.Sportif.insertOne({

"\_id":"sp2",

nom:"test",

"prenom":"test",

'age':15,

'actif':true

})

db.Sportif.insertMany([

{"\_id":"sp3",

nom:"test",

"prenom":"test",

'age':15,

'actif':true

},

{"\_id":"sp4",

nom:"test",

"prenom":"test",

'age':15,

'actif':true

},

{"\_id":"sp5",

nom:"test",

"prenom":"test",

'age':15,

'actif':true

},

])

/supprime un ou plusieurs document selon un filtre (deleteOne)

db.Sportif.deleteOne({'actif':true});

db.Sportif.deleteMany({'actif':true});

//remplace/insère le champs envoyé pour le premier document du filtre (updateOne)

db.Sportif.updateOne({'actif':true},{$set:{'actif':false}});

db.Sportif.updateOne({'id':'sp1'},{$set:{'actif':false}});

//remplace/insère le champs envoyé pour tous les documents du filtre (updateMany)

db.Sportif.updateMany({'actif':true},{$set:{'actif':false}});

#replace le premier trouvé par le filtre par le document envoyé (replaceOne)

db.Sportif.replaceOne({'actif':false},{'\_id':'myId','nom':'testttt','actif':true});

#replace many n'existe pad

db.Sportif.replaceMany({'actif':false},{'actif':true});

##executer plusieurs operation dans un seul script (bulkWrite)

db.Sportif.bulkWrite([

{

insertOne : {

"\_id":"sp29",

nom:"test",

"prenom":"test",

'age':15,

'actif':true

}

},

{

deleteOne : {"filter":{"\_id":"sp19"}}

}

]);

**Supprimez votre base de données de test et créez la base de données « dbsportifs » et ajoutez les insertions suivantes :**

db.getCollection("Sportif").insertOne(

{\_id:"sp1",

"nom":"Radi",

"prenom":"Abdessalam",

"genre":"homme",

"sport":{"description":"marathon","olympique":"true"}

})

db.Sportif.insertOne(

{\_id:"sp2",

"nom":"Larbi",

"prenom":"Benmbarek",

"genre":"homme",

"sport":{"description":"football","olympique":"true"}

});

db.Sportif.insertMany([

{\_id:"sp3",

"nom":"ELGourch",

"prenom":"Mohamed",

"genre":"homme",

"sport":{"description":"cyclisme","olympique":"true"}

},

{\_id:"sp4",

"nom":"Bidouane",

"prenom":"Nezha",

"genre":"femme",

"sport":{"description":"athletisme","olympique":"true"}

}]);

db.Sportif.bulkWrite(

[{insertOne:{\_id:"sp5",

"nom":"ELGaraa",

"prenom":"Najat",

"genre":"femme",

"sport":{"description":"athletisme","olympique":"true"}

}},

{insertOne:

{\_id:"sp6",

"nom":"Rabii",

"prenom":"Mohamed",

"genre":"homme",

"sport":{"description":"box","olympique":"true"}

}},

{insertOne:

{\_id:"sp7",

"nom":"elguerrouj",

"prenom":"Hicham",

"genre":"homme",

"sport":{"description":"box","olympique":"true"}

}},

{insertOne:

{\_id:"sp8",

"nom":"Abissourour",

"prenom":"Sara",

"genre":"femme",

"sport":{"description":"volley ball","olympique":"true"}

}},

{insertOne:{\_id:"sp9","nom":"Belafrikh",

"prenom":"Amine",

"genre":"homme",

"sport":{"description":"Muay Thai","olympique":"false"}

}},

{insertOne:{\_id:"sp10",

"nom":"Moutawakil",

"prenom":"Naoual",

"genre":"femme",

"nbMedailles":4,

"sport":{"description":"athletisme","olympique":"true"}

}}]);

db.Sportif.insertOne(

{\_id:"spT",

"nom":"test",

"prenom":"test"

});

db.Sportif.updateOne({\_id:"spT"},{$set:{"nom":"testttt"}});

db.Sportif.updateMany({genre:"femme"},{$set:{"genre":"F"}});

db.Sportif.replaceOne({\_id:"spT"},{{nom:"test","genre":"M"}});

db.Sportif.deleteOne({\_id:"spT"});

db.Sportif.deleteMany({\_id:"spT"});

**Find & aggregate**

1. -Quels sont les sportifs de la base de données?

db.Sportif.find().pretty()

1. Quels sont les sportifs ( nom et prenom) de genre « Homme »?

db.Sportif.find({genre : "homme"},{\_id : 0, nom : 1 , prenom : 1})

1. Quel(s) sont les sportifs (identifiant , nom, prenom et genre) qui pratiquent le cyclisme?

Db.Sportif.find({"sport.description" : "cyclisme"},{id :1,nom :1,prenom :1,genre :1})

1. Quels sports ne sont pas olympiques?

db.Sportif.find({"sport.olympique":false})

sans doublons

db.Sportif.distinct("sport.description",{"sport.olympique":"false"})

)

1. -Quel est le premier sportif qui jouent au football?

db.Sportif.findOne({"sport.description":"football"})

db.Sportif.find({"sport.description":"football"}).limit(1)

1. -Afficher les sportifs (nom et prenom) triés par ordre alphabétique des noms,

db.Sportif.find({},{nom:1,prenom:1,\_id :0}).sort({nom:1})

1. Afficher les descriptions des sports triées par ordre alphabétique décroissant,

Db.Sportif.find({},{sport.description :1}).sort({sport.description :-1})

1. -Afficher le nombre de sportifs de la base de données

Db.Sportif.countDocuments() ;

Db.Sportif.find().count ()

1. -Afficher les descriptions des différents sport sans dédoublant

db.Sportif.distinct("sport.description")

1. -Afficher les deux premières femmes sportives de la base de données

db.Sportif.find({genre : "femme"}).limit(2) ;

1. -Afficher les sportifs qui ont 3 médailles

db .Sportif.find({nbMedailles :3})

db .Sportif.find({nbMedailles : {$eq :3} })

1. -Afficher les noms et prénoms des sportifs qui ont plus que deux médailles

db.Sportif.find({'nbMedailles' : {$gt : 2}}, {nom :1 , prenom :1, '\_id':0})

1. -Afficher les noms et prénoms des sportifs qui pratiquent les sports suivants: box, athlétisme et cyclisme

**db.Sportif.find({'sport.description':{$in:['box','athlétisme ','cyclisme']}}, {nom :1 , prenom :1, '\_id' :0})**

1. -Afficher les noms et prénoms des sportifs qui n’ont pas de médailles

db.Sportif.find({$or:[{nbMedailles:{$exists:false}}, {nbMedailles :{$eq:0}}]}, {nom :1 , prenom :1, '\_id' :0})

1. -Retourner les sportifs qui pratiquent le cyclisme

db.Sportif.find({'sport.description': 'cyclisme'})

db.Sportif.aggregate([{$match:{"sport.description": "cyclisme"}}])

1. -Calculer la somme des médailles par sport,

db.Sportif.updateOne({\_id:'sp1'},{$set:{nbMedailles:2}});

db.Sportif.updateOne({'\_id':'sp8'},{$set:{'sport.description':'athletisme','nbMedailles':2}});

db.Sportif.aggregate([{$group : {\_id : '$sport.description' ,total:{$sum :'$nbMedailles'}}}])

1. afficher les sport qui ont plus que 3 médailles

Afficher les sports (femme) qui ont 2 médailles ou plus

db.Sportif.aggregate([

{$group : {\_id : '$sport.description' ,total:{$sum :'$nbMedailles'}}},

{$match:{total:{$gt:3}}}

])

db.Sportif.aggregate([

{$match:{genre: 'femme'}},

{$group : {\_id : '$sport.description' ,total:{$sum :'$nbMedailles'}}},

{$match:{total:{$gte:2}}}

])

1. -Afficher le maximum de médailles par sport

db.Sportif.aggregate([{$group : {\_id : '$sport.description' ,max:{$max :'$nbMedailles'}}}])

1. -Mettre à jour le champ nbMedailles du sportif « Rabii Mohamed » pour y mettre la valeur 2

db.Sportif.updateOne({nom:'Rabii', prenom : 'Mohamed'},{$set:{nbMedailles:2}});

1. -Pour tous les sportifs, ajouter un champ « nationalité » avec la valeur « marocaine »

db.Sportif.updateMany({},{$set:{"nationalite":"marocaine"}})

1. -Supprimer les sportifs qui pratiquent le sport « Muay Thai »

db.Sportif.deleteMany({'sport.description' : 'Muay Thai' })

1. -Supprimer les sportifs qui ne pratiquent pas le sport « Muay Thai »

db.Sportif.deleteMany({'sport.description':{$not : {$eq:'Muay Thai'}}})