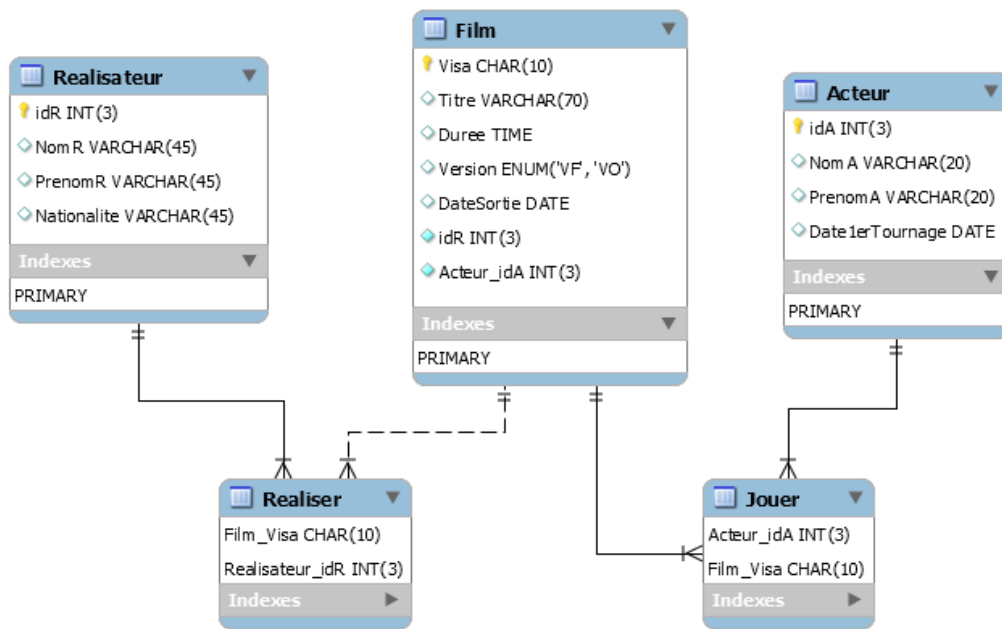


TP No SQL - Gestion d'une cinémathèque

➔ MCD de la BDD Cinéma



➔ Création de la base Cinema avec MongoDB

```
> use Cinema
switched to db Cinema
> db
Cinema
>
```

➔ Ajout des collections réalisateur, film et acteur dans la base Cinema

Collection réalisateur

```
> db.realisateur.insert([{"_id":2, "nom":"Miller", "prenom":"Tim", "nationalite":"americain"}, {"_id":3, "nom":"Leitch", "prenom":"David", "nationalite":"americain"}, {"_id":4, "nom":"Lin", "prenom":"Justin", "nationalite":"americain"}, {"_id":5, "nom":"Cameron", "prenom":"James", "nationalite":"americain"}]);
BulkWriteResult({
  "writeErrors" : [ ],
  "writeConcernErrors" : [ ],
  "nInserted" : 4,
  "nUpserted" : 0,
  "nMatched" : 0,
  "nModified" : 0,
  "nRemoved" : 0,
  "upserted" : [ ]
})
> db.realisateur.find()
{ "_id" : 1, "nom" : "Scorsese", "prenom" : "Martin", "nationalite" : "italienne" }
{ "_id" : 2, "nom" : "Miller", "prenom" : "Tim", "nationalite" : "americain" }
{ "_id" : 3, "nom" : "Leitch", "prenom" : "David", "nationalite" : "americain" }
{ "_id" : 4, "nom" : "Lin", "prenom" : "Justin", "nationalite" : "americain" }
{ "_id" : 5, "nom" : "Cameron", "prenom" : "James", "nationalite" : "americain" }
>
```

Collection film

```
> db.film.find()
{ "_id" : ObjectId("Se328e97a0e4d408708ec08"), "titre" : "Titanic", "realisateur" : 1, "duree(minutes)" : 194, "dateDeSortie" : 1997, "acteurs" : [ 1, 2, 3, 4 ] }
{ "_id" : ObjectId("Se329a27a0e4d408708ec09"), "titre" : "deadpool 2", "realisateur" : 3, "duree(minutes)" : 119, "dateDeSortie" : 2018, "acteurs" : [ 5, 6, 7, 8, 9 ] }
{ "_id" : ObjectId("Se329a27a0e4d408708ec0a"), "titre" : "Fast and Furious 9", "realisateur" : 4, "duree(minutes)" : 125, "dateDeSortie" : 2020, "acteurs" : [ 14, 15, 16, 17, 18, 19 ] }
{ "_id" : ObjectId("Se329a27a0e4d408708ec0b"), "titre" : "deadpool", "realisateur" : 2, "duree(minutes)" : 108, "dateDeSortie" : 2016, "acteur" : [ 5, 10, 11, 12, 13 ] }
{ "_id" : ObjectId("Se329a27a0e4d408708ec0c"), "titre" : "Honkytonk Man", "realisateur" : 5, "duree(minutes)" : 108, "dateDeSortie" : 1982, "acteurs" : [ 20, 21 ] }
>
```

Collection acteur

```
> db.acteur.find()
{ "_id" : 1, "nom" : "DiCaprio", "prenom" : "Leonardo" }
{ "_id" : 2, "nom" : "Winslet", "prenom" : "Kate" }
{ "_id" : 3, "nom" : "Zane", "prenom" : "Billy" }
{ "_id" : 4, "nom" : "Frances", "prenom" : "Fisher" }
{ "_id" : 5, "nom" : "Reynolds", "prenom" : "Ryan" }
{ "_id" : 6, "nom" : "Baccarin", "prenom" : "Morena" }
{ "_id" : 7, "nom" : "Dennison", "prenom" : "Julian" }
{ "_id" : 8, "nom" : "Brolin", "prenom" : "Josh" }
{ "_id" : 9, "nom" : "Beetz", "prenom" : "Zazie" }
{ "_id" : 10, "nom" : "Baccarin", "prenom" : "Morena" }
{ "_id" : 11, "nom" : "Skrein", "prenom" : "Ed" }
{ "_id" : 12, "nom" : "T.J.", "prenom" : "Miller" }
{ "_id" : 13, "nom" : "Gina", "prenom" : "Carano" }
{ "_id" : 14, "nom" : "Diesel", "prenom" : "Vin" }
{ "_id" : 15, "nom" : "Rodríguez", "prenom" : "Michelle" }
{ "_id" : 16, "nom" : "Tyrese", "prenom" : "Gibson" }
{ "_id" : 17, "nom" : "Emmanuel", "prenom" : "Nathalie" }
{ "_id" : 18, "nom" : "Cena", "prenom" : "John" }
{ "_id" : 19, "nom" : "Brewster", "prenom" : "Jordana" }
{ "_id" : 20, "nom" : "Eastwood", "prenom" : "Kyle" }
```

Nos 3 collections et les documents qu'ils contiennent ont bien été insérés dans la base Cinema.

```
> show collections
acteur
film
realisateur
>
```

➔ On va maintenant joindre la collection film à la collection réalisateur

```
> db.realisateur.aggregate([
... {
...     $lookup :
...     {
...         from: "film",
...         localField: "_id",
...         foreignField: "realisateur",
...         as: "film realise"
...     }
... }
... ])
```

```
{
  "_id" : 2,
  "nom" : "Miller",
  "prenom" : "Tim",
  "nationalite" : "americain",
  "film realise" : [
    {
      "_id" : ObjectId("5ea329a27a0e4d408708ec0b"),
      "titre" : "deadpool",
      "realisateur" : 2,
      "duree(minutes)" : 108,
      "dateDeSortie" : 2016,
      "acteur" : [
        5,
        10,
        11,
        12,
        13
      ]
    }
  ]
}
{
  "_id" : 3,
  "nom" : "Leitch",
  "prenom" : "David",
  "nationalite" : "americain",
  "film realise" : [
    {
      "_id" : ObjectId("5ea329a27a0e4d408708ec09"),
      "titre" : "deadpool 2",
      "realisateur" : 3,
      "duree(minutes)" : 119,
      "dateDeSortie" : 2018,
      "acteurs" : [
        5,
        6,
        7,
```

Le lien est maintenant fait entre les 2 collections (un document est contenu dans un autre document).

On peut maintenant consulter les différents réalisateurs avec les films qu'ils ont réalisés.

➔ On relie également les collections film et acteur

```
{
  "_id" : ObjectId("5ea329a27a0e4d408708ec0a"),
  "titre" : "Fast and Furious 9",
  "realisateur" : 4,
  "duree(minutes)" : 125,
  "dateDeSortie" : 2020,
  "acteurs" : [
    14,
    15,
    16,
    17,
    18,
    19
  ],
  "Acteurs présents" : [
    {
      "_id" : 14,
      "nom" : "Diesel",
      "prenom" : "Vin"
    },
    {
      "_id" : 15,
      "nom" : "Rodríguez",
      "prenom" : "Michelle"
    },
    {
      "_id" : 16,
      "nom" : "Tyrese",
      "prenom" : "Gibson"
    },
    {
      "_id" : 17,
      "nom" : "Emmanuel",
      "prenom" : "Nathalie"
    },
    {
      "_id" : 18,
      "nom" : "Cena",
      "prenom" : "John"
    }
  ]
}
```

On aperçoit les acteurs qui ont joué dans les films.

➔ Recherche dans la base No SQL Cinema

Recherche des réalisateurs de nationalité américaine

```
> db.realisateur.find({nationalite:"americain" })
{ "_id" : 2, "nom" : "Miller", "prenom" : "Tim", "nationalite" : "americain" }
{ "_id" : 3, "nom" : "Leitch", "prenom" : "David", "nationalite" : "americain" }
{ "_id" : 4, "nom" : "Lin", "prenom" : "Justin", "nationalite" : "americain" }
{ "_id" : 5, "nom" : "Cameron", "prenom" : "James", "nationalite" : "americain" }
>
```

Recherche de film sortie avant les années 2000

```
> db.film.find({dateDeSortie : {"$lt" : 2000} })
{ "_id" : ObjectId("5ea328e97a0e4d408708ec08"), "titre" : "Titanic", "realisateur" : 1, "duree(minutes)" : 194, "dateDeSortie" : 1997, "acte" : 1 }
{ "_id" : ObjectId("5ea329a27a0e4d408708ec0c"), "titre" : "Honkytonk Man", "realisateur" : 5, "duree(minutes)" : 108, "dateDeSortie" : 1982, "acte" : 1 }
>
```

Recherche d'acteurs dont le prénom commence par la lettre « M »

```
> db.acteur.find({"prenom" : /M/})
{ "_id" : 6, "nom" : "Baccarin", "prenom" : "Morena" }
{ "_id" : 10, "nom" : "Baccarin", "prenom" : "Morena" }
{ "_id" : 12, "nom" : "T.J.", "prenom" : "Miller" }
{ "_id" : 15, "nom" : "Rodríguez", "prenom" : "Michelle" }
```