

**Bases de données avancées**

**TP n° 3 : Base orientée documents (Mongodb)**

A.Halfaoui (a\_halfaoui@mail.univ-tlemcen.dz)

**Objectif** : le but de ce TP est de créer et manipuler une base orientée document avec Mongodb

A- Lancement du serveur

1. Télécharger la version 4,5 ou 6 Community accessible au site officiel <https://www.mongodb.com/download-center#community>
2. Installez juste le serveur Mongo (attention décocher : installer Mongodb Compass). On n’utilisera pas, pour l’instant, un client GUI.
3. Créer un répertoire de stockage de données **C:\data\db (s’il n’existe pas) ;**
4. A partir du répertoire bin, lancer le serveur **Mongod** . Par défaut, le serveur **Mongod** écoute sur le port 27017.
5. Ensuite, lancer le shell **mongo.** Le shell permet d’interpréter du code Javascript, d’administrer la base et de lancer les requêtes. Vous prouvez tester

**> x=20 ; > x/4**

- Utiliser la commande **show dbs** ; pour voir les bases existantes

**Remarque :** Pour ceux qui veulent travailler avec la dernière version **‘Version 7’** ou encore **6,** il faudra aussi télécharger le shell mongosh

B-Création de la base et de la collection

1. Créer la base de données ***ProgrammeCinema*** et se connecter à cette dernière ;
2. Créer la collection **A*gendaCinema*****;**
3. Visualiser la collection créée

C-Rajouter, modifier et supprimer des documents

/\* 1 \*/

{ "\_id" : 3,

"salle\_cinéma" : "Salle Ibn Khaldoun",

"film" : "The Batman",

"année\_sortie\_salle": 2022,

"mois\_sortie" : "avril",

"durée" : "1h 40mn",

"genre" : [ "Action", "Drame",

"tarif" : 100,

"synopsys" : "Lorsqu'un tueur s'en prend à l'élite de Gotham par une série de machinations sadiques, une piste ….",

"programme" : [

{ "date" : "05 avril 2023",

"séances" : ["10h00","17h00"]},

{ "date" : "07 avril 2023",

"séances" : ["20h00","22h00"]},

{ "date" : "17 mai 2023",

"séances" : ["20h00"]}

]

}

/\* 2 \*/

{ "\_id" : 2,

"salle\_cinéma" : "Le Mouggar",

"film" : " The Batman",

"année\_sortie" : 2022,

"mois\_sortie" : "avril",

"durée" : "1h 40mn",

"genre" : ["Action", "Drame"],

"tarif" : 120,

"synopsys" : "Lorsqu'un tueur s'en prend à l'élite de **Gotham** par une série de machinations sadiques, une piste ….",

"programme" : [

{ "date" : "08 mai 2023",

"séances" : ["13h45", "20h00"] },

{ "date" : "17 mai 2023",

"séances" : ["20h00", "21h45"] }

]

}

1. Dans le shell Mongo affecter le 1er document à la variable Sortie et vérifier qu’il est correct.
2. Ajouter le document 1
3. Vérifier que le nombre de collection est à 1
4. Ajouter ensuite le deuxième document
5. Insérer le même document sans le champ "\_id". Vérifier les documents de votre base, que remarquer vous !
6. Modifier le mois de sortie du film The Batman à Mars.
7. Rajouter une séance de 17h (si cette séance n’existe pas) à la première date de diffusion du Film The Batman dans la salle Le Mouggar
8. Modifier le genre Drame par Thriller pour le film batman.
9. Modifier le nom de l’attribut : "année\_sortie\_salle" à "année\_sortie"

D- Importer des documents dans la collection

1. Importer le document Json **Cinemas.Json** dans la base **ProgrammeCinema**. La collection sera nommée Cinemas. La commande de l’importation permettra de créer la base et la collection car elles n’existent pas encore.

**Attention**: la commande **import** travaille à partir du shell windows et non celui de mongo. Pour cela, ouvrir votre ligne de commande et positionnez-vous dans le répertoire de mongod.

1. Afficher les documents de la base avec la commande db.cinemas.find().**pretty()**