

RAPPORT DÉVELOPPEMENT AVANCÉ TP5

2024



➤➤ Maryam BINT IBRAHIM

Rapport

1. ****Installation des dépendances avec Fastify et Mongoose**** :

Au début du projet, j'ai installé les dépendances essentielles, notamment Fastify pour gérer le serveur web et Mongoose pour interagir avec la base de données MongoDB. Malheureusement, malgré mes recherches et les configurations que j'ai effectuées, je n'ai pas pu résoudre un problème lié à la génération des clés de chiffrement pour sécuriser mon serveur avec HTTPS. Cela m'a empêché de tester l'API comme prévu.

2. ****Configuration de la connexion à la base de données**** :

Après avoir surmonté le défi des clés de chiffrement, j'ai mis en place la connexion à la base de données MongoDB. J'ai pris le temps d'organiser mon code de manière structurée en créant un fichier de configuration dédié dans un dossier `databases`. J'ai rencontré quelques petites difficultés lors de la configuration initiale, mais avec persévérance, j'ai réussi à créer une connexion stable à ma base de données.

3. ****Création du schéma et du modèle avec Mongoose**** :

L'étape suivante consistait à définir le schéma et le modèle des données que je manipulerais dans mon application. J'ai créé un schéma Mongoose pour représenter un livre avec des champs comme le titre, l'auteur, la description et le format. J'ai rencontré quelques défis dans la définition des JSON Schema pour valider les données entrantes et sortantes. Cela m'a demandé un peu de réflexion et de test pour m'assurer que mes schémas étaient correctement configurés.

4. ****Définition des routes et des contrôleurs**** :

Une fois la base de données configurée, j'ai pu passer à la définition des routes de mon application. Cette étape m'a rappelé l'architecture que nous avons utilisée pour notre projet de SAE, où nous avons également organisé nos routes et nos contrôleurs de manière modulaire et structurée. J'ai organisé mes routes de manière logique dans un fichier `routes.js`, en utilisant les capacités de Fastify pour ajouter des descriptions sous forme de plugins. J'ai ensuite défini des contrôleurs dans des fichiers séparés dans un dossier `controllers`, ce qui m'a permis de garder mon code bien structuré et modulaire.

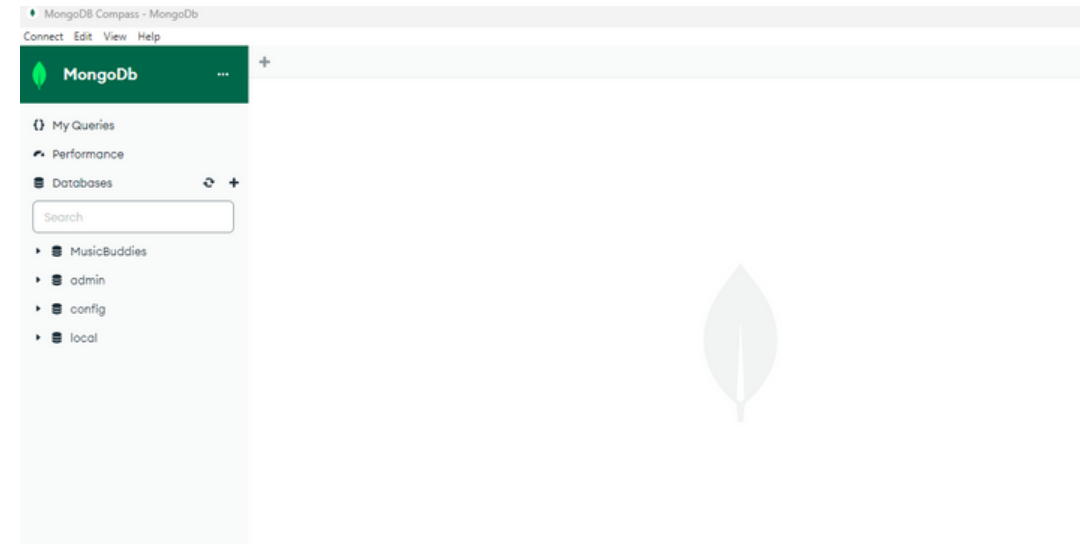
5. ****Validation des données avec des JSON Schema**** :

Une partie cruciale du développement a été la validation des données qui transitent par mon application. J'ai défini des JSON Schéma pour valider les données entrantes et sortantes, en veillant à ne fournir en sortie que les champs essentiels comme le titre, l'auteur, la description et le format. Cela a nécessité une attention particulière pour m'assurer que mes schémas étaient complets et correctement configurés.

En annexe, vous trouverez des captures d'écran de l'application, illustrant les différentes fonctionnalités et l'organisation de l'interface utilisateur mais également les erreurs que j'ai rencontrées.

Malgré les défis rencontrés, j'ai réussi à développer une application bien conçue, prête à être déployée et utilisée une fois le problème de génération de clés de chiffrement résolu.

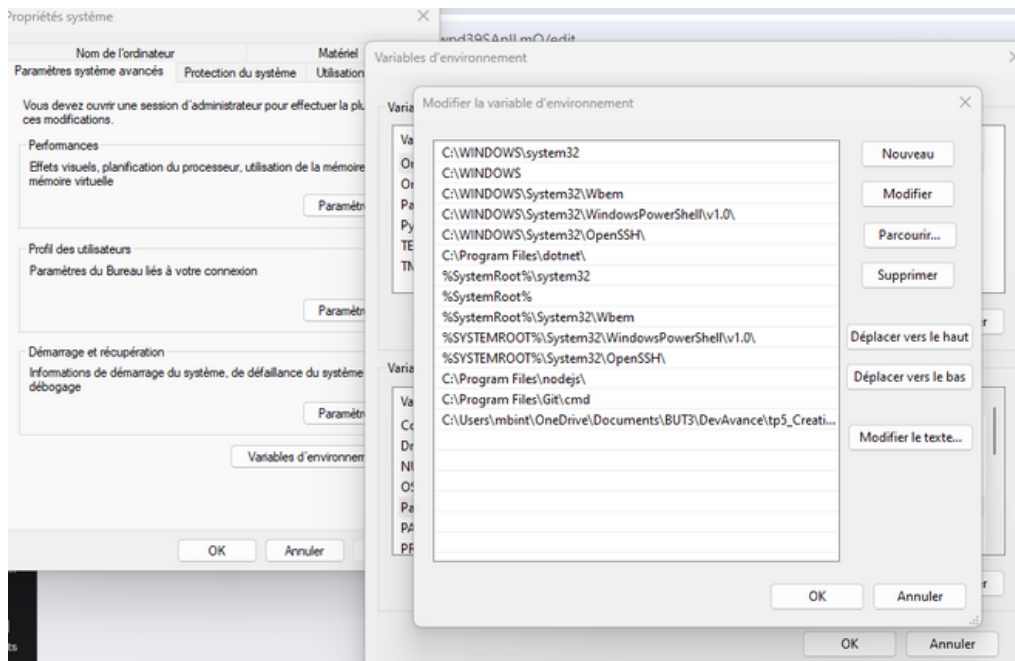
Annexes



```
C:\mongodb-win32-x86_64-w... X + -
{"t":{"$date":"2024-03-04T09:48:09.380+01:00"},"s":"I", "c":"NETWORK", "id":51800, "ctx":"conn10","msg":"client meta
data","attr":{"remote":"127.0.0.1:53809","client":"conn10","doc":{"application":{"name":"MongoDB Compass"},"driver":{"na
me":"nodejs","version":"6.3.0"},"platform":"Node.js v18.18.2, LE","os":{"name":"win32","architecture":"x64","version":"1
0.0.22631","type":"Windows_NT"}}}}}
{"t":{"$date":"2024-03-04T09:48:09.382+01:00"},"s":"I", "c":"NETWORK", "id":6788700, "ctx":"conn10","msg":"Received fi
rst command on ingress connection since session start or auth handshake","attr":{"elapsedMillis":2}}
{"t":{"$date":"2024-03-04T09:48:17.917+01:00"},"s":"I", "c":"NETWORK", "id":22943, "ctx":"listener","msg":"Connectio
n accepted","attr":{"remote":"127.0.0.1:53820","uuid":{"$uuid":"9a9e1c58-2a25-4bb8-b15e-ff241aad0bb3"},"connect
ionId":11,"connectionCount":11}}
{"t":{"$date":"2024-03-04T09:48:17.928+01:00"},"s":"I", "c":"NETWORK", "id":51800, "ctx":"conn11","msg":"client meta
data","attr":{"remote":"127.0.0.1:53820","client":"conn11","doc":{"application":{"name":"MongoDB Compass"},"driver":{"na
me":"nodejs","version":"6.3.0"},"platform":"Node.js v18.18.2, LE","os":{"name":"win32","architecture":"x64","version":"1
0.0.22631","type":"Windows_NT"}}}}}
{"t":{"$date":"2024-03-04T09:48:19.672+01:00"},"s":"I", "c":"NETWORK", "id":22943, "ctx":"listener","msg":"Connectio
n accepted","attr":{"remote":"127.0.0.1:53822","uuid":{"$uuid":"e3de8496-831e-4186-96ba-ffcddda5b56"},"connect
ionId":12,"connectionCount":12}}
{"t":{"$date":"2024-03-04T09:48:19.673+01:00"},"s":"I", "c":"NETWORK", "id":51800, "ctx":"conn12","msg":"client meta
data","attr":{"remote":"127.0.0.1:53822","client":"conn12","doc":{"application":{"name":"MongoDB Compass"},"driver":{"na
me":"nodejs","version":"6.3.0"},"platform":"Node.js v18.18.2, LE","os":{"name":"win32","architecture":"x64","version":"1
0.0.22631","type":"Windows_NT"}}}}}
{"t":{"$date":"2024-03-04T09:48:27.113+01:00"},"s":"I", "c":"NETWORK", "id":22943, "ctx":"listener","msg":"Connectio
n accepted","attr":{"remote":"127.0.0.1:53826","uuid":{"$uuid":"f8954a19-8c83-4e13-9265-a5fccd3f5e4d"},"connect
ionId":13,"connectionCount":13}}
{"t":{"$date":"2024-03-04T09:48:27.189+01:00"},"s":"I", "c":"NETWORK", "id":51800, "ctx":"conn13","msg":"client meta
data","attr":{"remote":"127.0.0.1:53826","client":"conn13","doc":{"application":{"name":"MongoDB Compass"},"driver":{"na
me":"nodejs","version":"6.3.0"},"platform":"Node.js v18.18.2, LE","os":{"name":"win32","architecture":"x64","version":"1
0.0.22631","type":"Windows_NT"}}}}}
```

```
PS C:\Users\mbint\OneDrive\Documents\BUT3\DevAvance\tp5_CreationApi>
l'orthographe du nom, ou si un chemin d'accès existe, vérifiez que le chemin d'accès est correct et réessay
Au caractère Ligne:1 : 1
+ openssl req -newkey rsa:2048 -new -nodes -x509 -days 3650 -keyout key ...
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : ObjectNotFound: (openssl:String) [], CommandNotFoundException
+ FullyQualifiedErrorId : CommandNotFoundException

PS C:\Users\mbint\OneDrive\Documents\BUT3\DevAvance\tp5_CreationApi> 
```



```
PS C:\Program Files\openssl> openssl req -newkey rsa:2048 -new -nodes -x509 -days 3650 -keyout key.pem -out cert.pem
openssl : Le terme «openssl» n'est pas reconnu comme nom d'applet de commande, fonction, fichier de script ou
programme exécutable. Vérifiez l'orthographe du nom, ou si un chemin d'accès existe, vérifiez que le chemin d'accès
est correct et réessayez.
Au caractère Ligne:1 : 1
+ openssl req -newkey rsa:2048 -new -nodes -x509 -days 3650 -keyout key ...
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : ObjectNotFound: (openssl:String) [], CommandNotFoundException
+ FullyQualifiedErrorId : CommandNotFoundException

PS C:\Program Files\openssl> openssl version
openssl : Le terme «openssl» n'est pas reconnu comme nom d'applet de commande, fonction, fichier de script ou
programme exécutable. Vérifiez l'orthographe du nom, ou si un chemin d'accès existe, vérifiez que le chemin d'accès
est correct et réessayez.
Au caractère Ligne:1 : 1
+ openssl version
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : ObjectNotFound: (openssl:String) [], CommandNotFoundException
+ FullyQualifiedErrorId : CommandNotFoundException

PS C:\Program Files\openssl> openssl
openssl : Le terme «openssl» n'est pas reconnu comme nom d'applet de commande, fonction, fichier de script ou
programme exécutable. Vérifiez l'orthographe du nom, ou si un chemin d'accès existe, vérifiez que le chemin d'accès
est correct et réessayez.
Au caractère Ligne:1 : 1
+ openssl
+ ~~~~~
```

```
Error: ENOENT: no such file or directory, open './openssl/key.pem'
    at Object.openSync (node:fs:600:3)
    at Object.readFileSync (node:fs:468:35)
    at Object.<anonymous> (C:\Users\mbint\OneDrive\Documents\BUT3\DevAvance\tp5_CreationApi\app.js:8:55)
    at Module._compile (node:internal/modules/cjs/loader:1254:14)
    at Module._extensions..js (node:internal/modules/cjs/loader:1308:10)
    at Module.load (node:internal/modules/cjs/loader:1117:32)
    at Module._load (node:internal/modules/cjs/loader:958:12)
    at Function.executeUserEntryPoint [as runMain] (node:internal/modules/run_main:81:12)
    at node:internal/main/run_main_module:23:47 {
  errno: -4058,
  syscall: 'open',
  code: 'ENOENT',
  path: './openssl/key.pem'
}

Node.js v18.14.1

Process finished with exit code 1
```