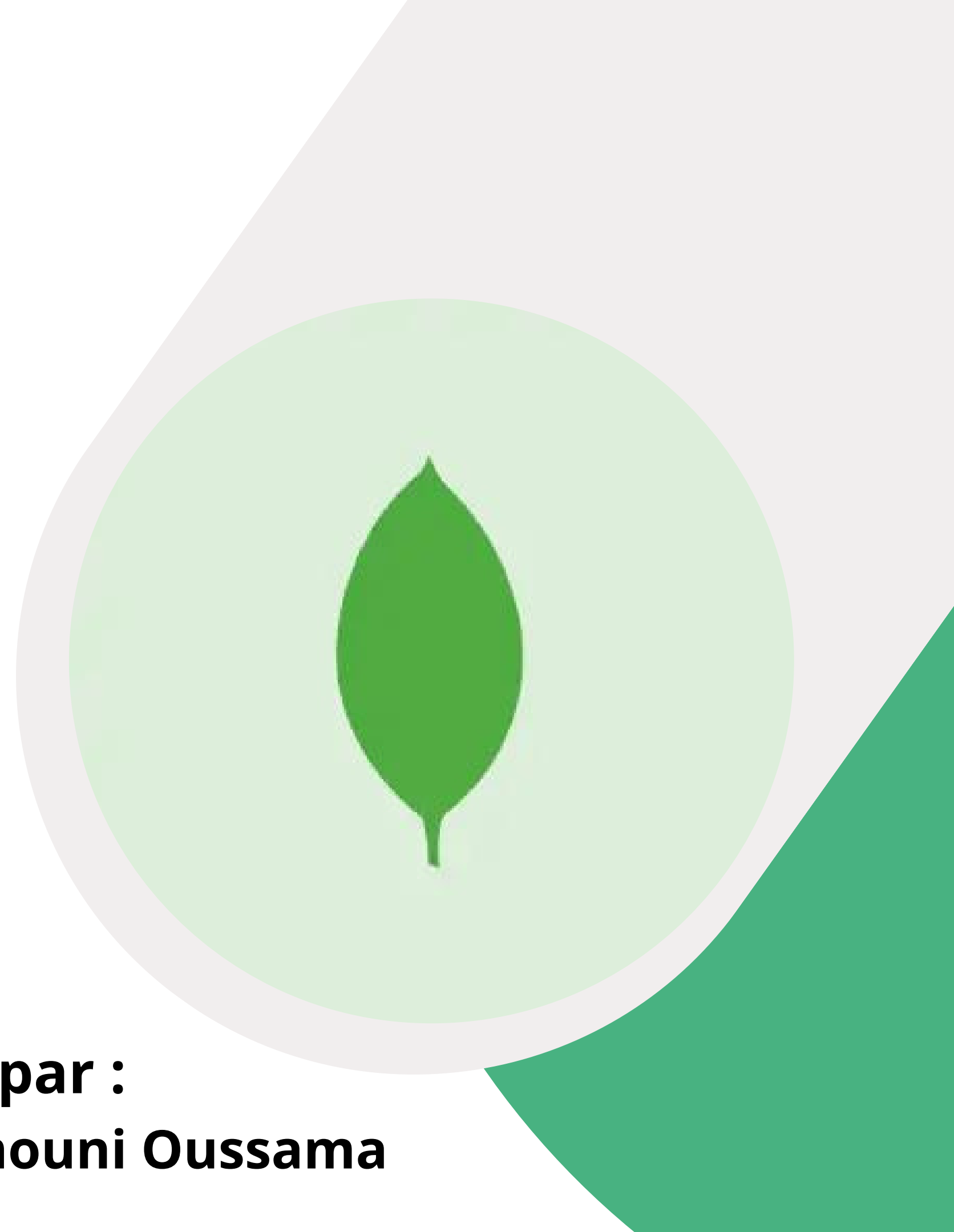


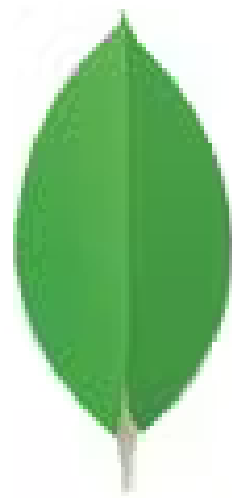
MONGODB

Utilisation et installation de mongodbcompass
et mongoshell

Réalisée par :
Roumayssaa El Abdellaoui
Soukaina El Hadri
Rania Alloulen

Encadré par :
Mr.Rahmouni Oussama





MongoDB

Sommaire :

- Définition et installation de mongodb compass
- L'utilisation de monodb compass
- Les index
- **La validation**
- Problèmes et solutions existantes
- Définition de mongo Shell
- L'installation de mongo Shell
- Utilisation de mongo Shel
- Quelques commandes de base que vous pourriez utiliser dans le shell MongoDB
- Quelque exemple des erreurs durant l'installation de mongo shell



OFPPT

Définition de mongodb compass

MongoDB Compass est une interface graphique utilisateur (GUI) pour MongoDB qui offre une manière visuelle d'interagir avec vos bases de données MongoDB. Voici comment vous pouvez utiliser MongoDB Compass



MongoDB



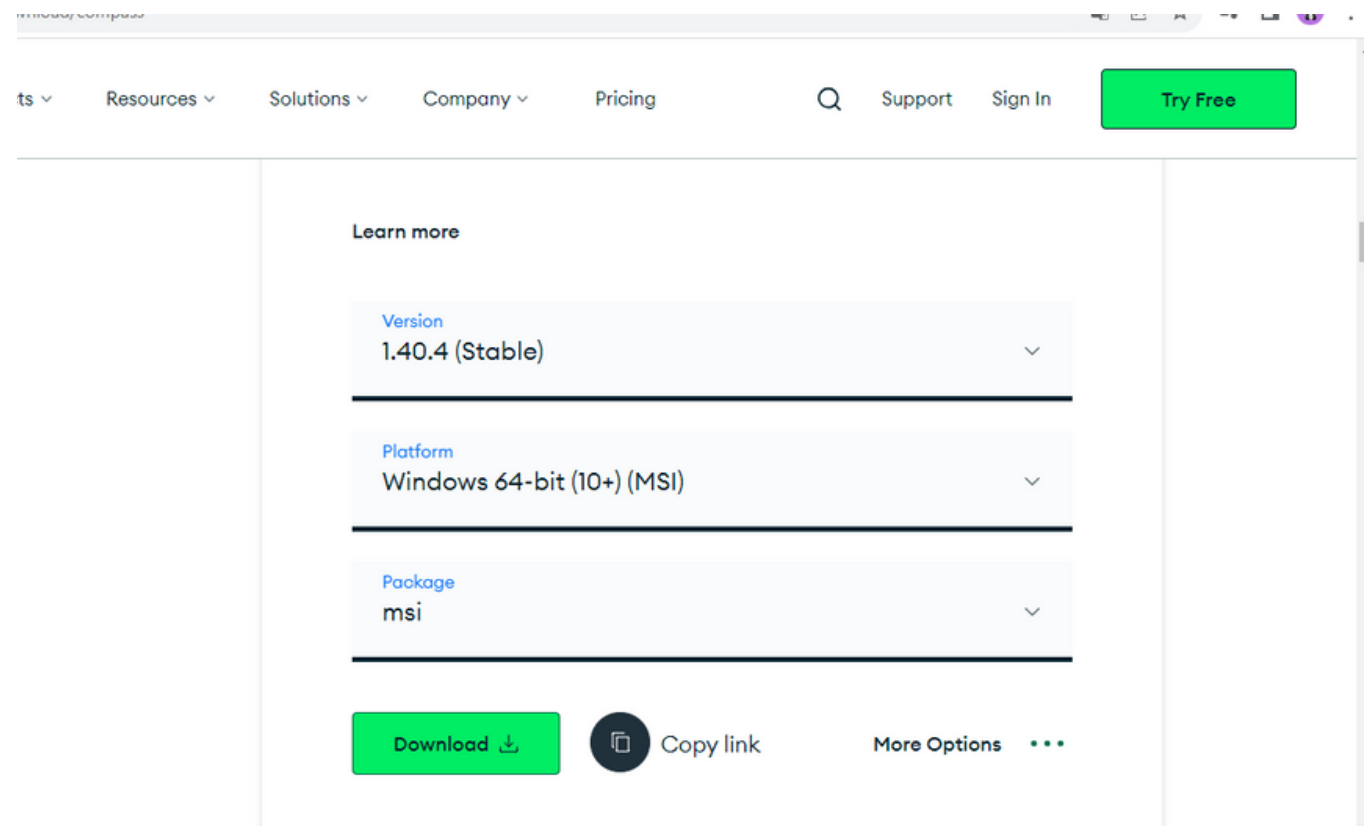
OFPPT



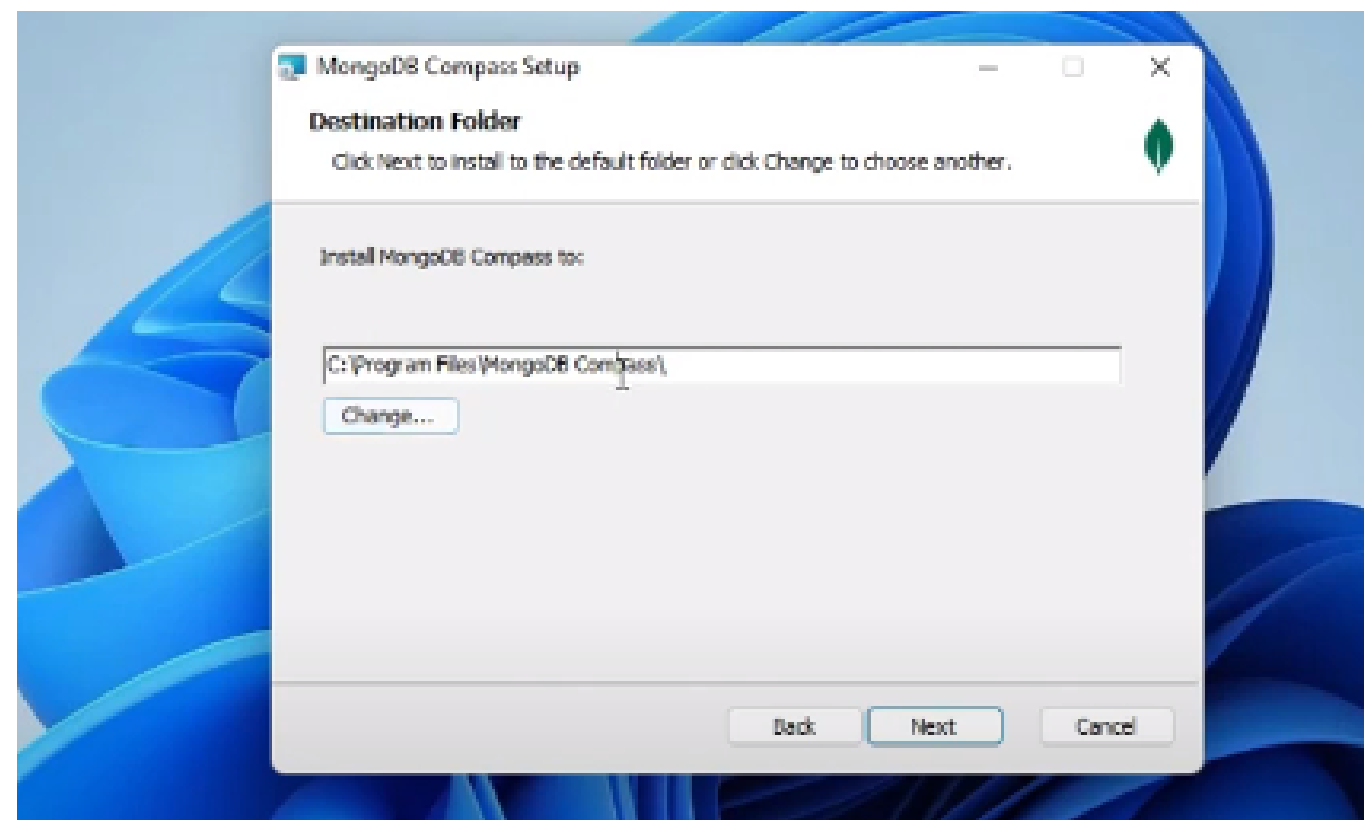
Installation de mongodb compass :

LES ÉTAPES :

1. VISITEZ LA PAGE DE TÉLÉCHARGEMENT DE MONGODB COMPASS : [TÉLÉCHARGEMENT DE MONGODB COMPASS](#)
2. CHOISISSEZ LA VERSION APPROPRIÉE POUR VOTRE SYSTÈME WINDOWS (64 BITS OU 32 BITS).
3. TÉLÉCHARGEZ LE PROGRAMME D'INSTALLATION.
4. UNE FOIS LE TÉLÉCHARGEMENT TERMINÉ, EXÉCUTEZ LE PROGRAMME D'INSTALLATION.
5. SUIVEZ LES INSTRUCTIONS DE L'ASSISTANT D'INSTALLATION POUR TERMINER L'INSTALLATION.



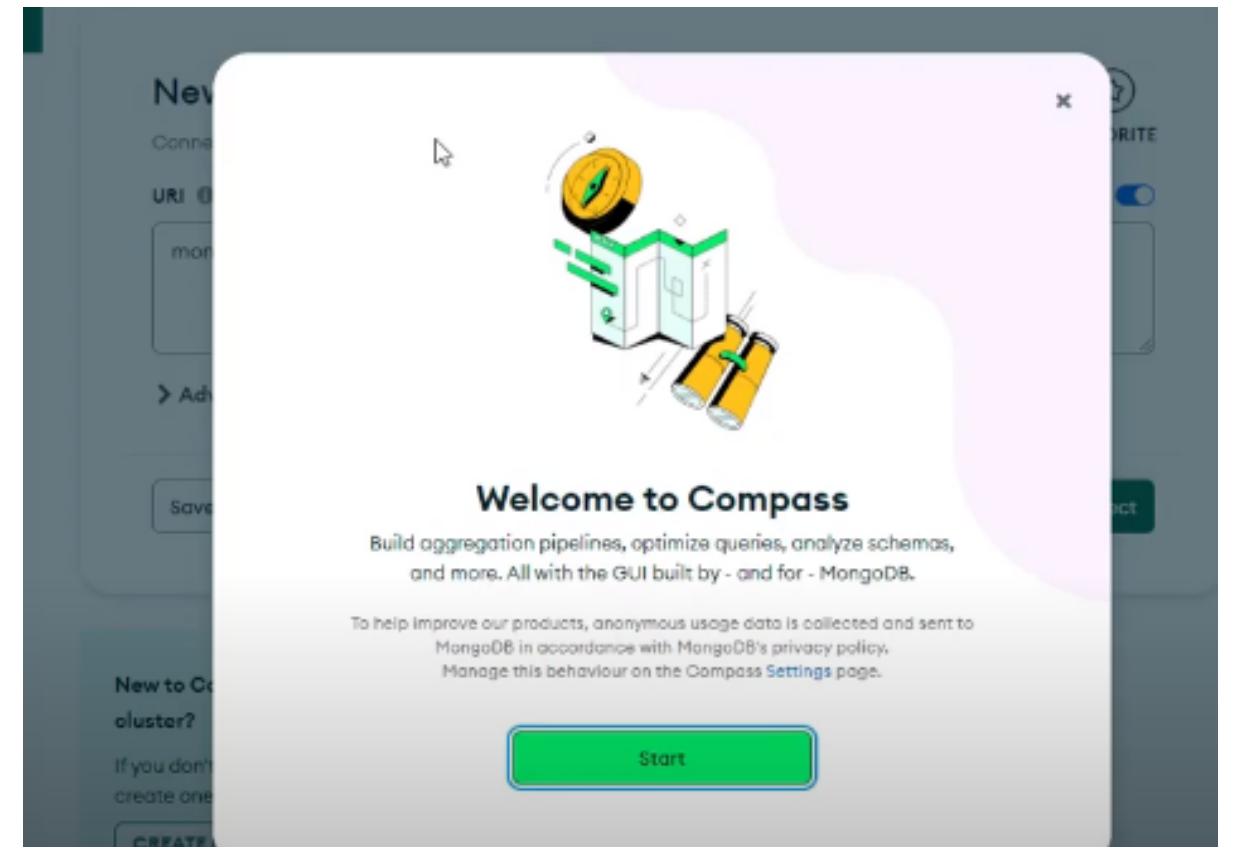
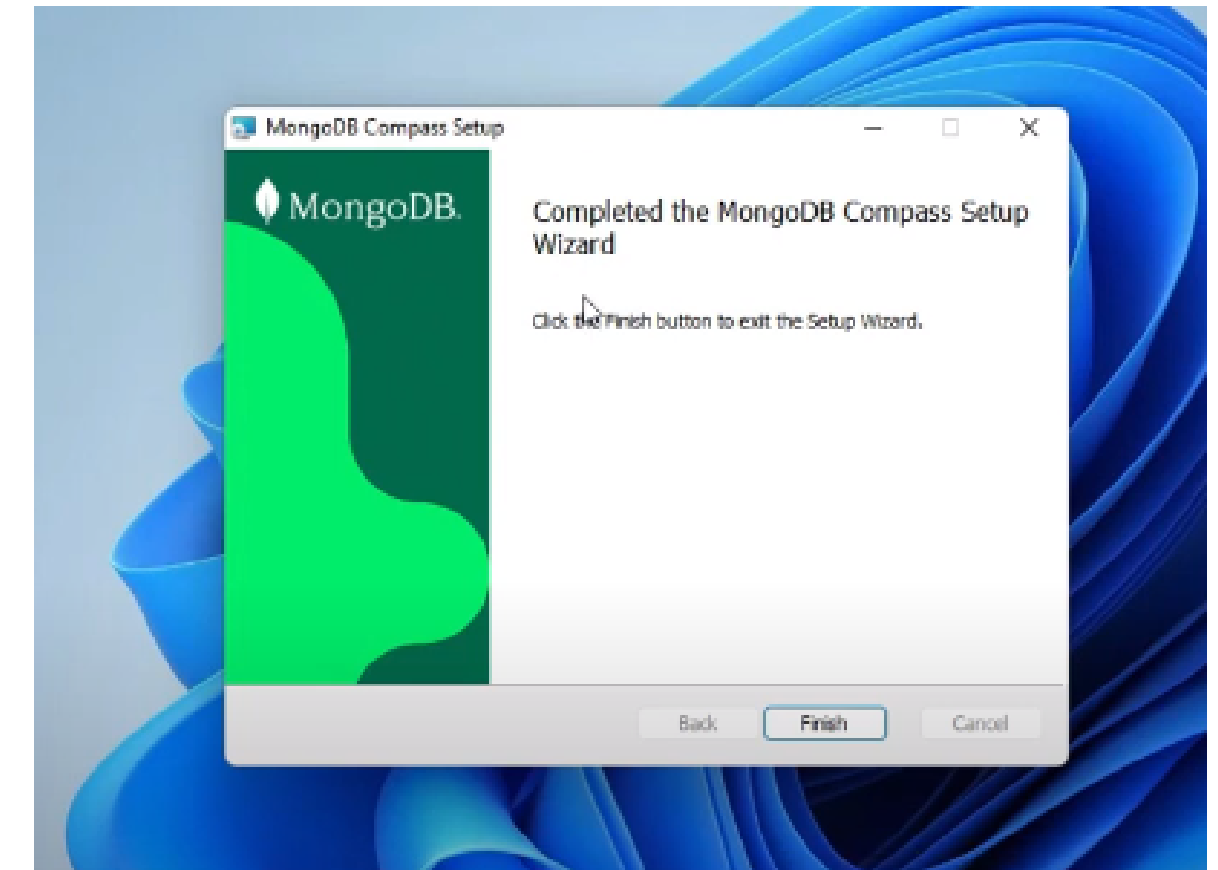
Choisissez la version appropriée pour votre système Windows (64 bits ou 32 bits).



Téléchargez le programme d'installation.

Suivez les instructions de l'assistant d'installation pour terminer l'installation.

Une fois le téléchargement terminé, exécutez le programme d'installation.



L'utilisation de mongodb compass

Après l'installation :

Vous verrez une interface où vous pouvez vous connecter à votre base de données.

Saisissez les détails de connexion tels que l'adresse du serveur, le port, le nom de la base de données, le nom d'utilisateur et le mot de passe.

Exploration des Collections :

Après la connexion réussie, vous verrez une liste de vos bases de données et collections dans le volet de gauche.

Cliquez sur une base de données pour explorer ses collections.

Affichage des Documents

Sélectionnez une collection pour voir les documents qu'elle contient. Vous pouvez voir les documents sous forme de tableaux, de documents JSON, ou de manière graphique.

Requêtes et Filtres

Utilisez la fonction de requête pour filtrer les résultats.

Vous pouvez créer des filtres en utilisant une interface visuelle plutôt qu'en écrivant du code.

Création d'Index

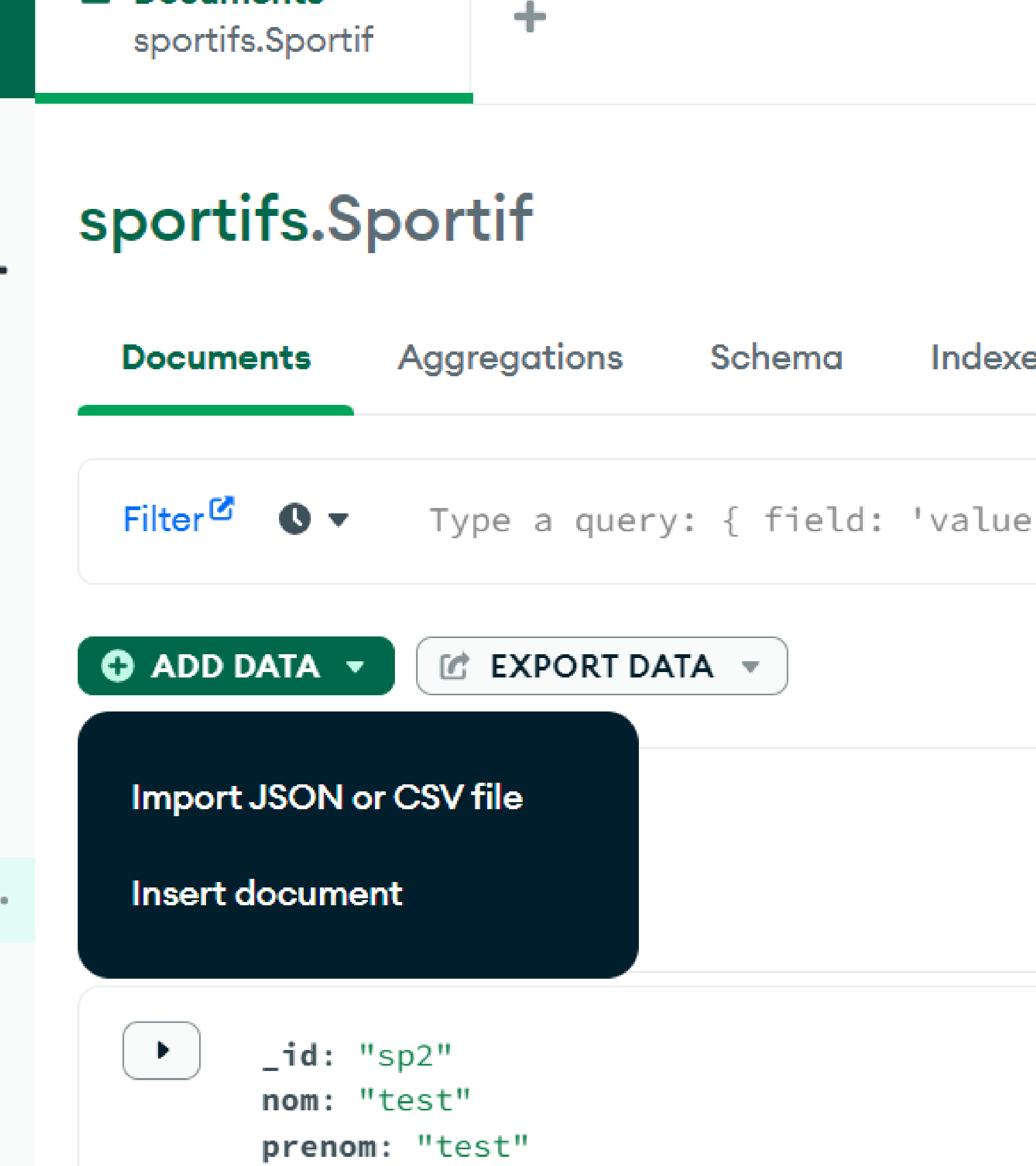
The screenshot shows the 'New Connection' window in MongoDB Compass. At the top, it says 'New Connection' with a pencil icon and 'Connect to a MongoDB deployment'. On the right, there is a 'FAVORITE' button with a star icon. Below the title, there is a 'URI' field with a help icon (i) and an 'Edit Connection String' toggle switch which is currently turned on. The URI field contains the text 'mongodb://localhost:27017/'. Below the URI field, there is a link that says 'Advanced Connection Options' with a right-pointing arrow. At the bottom, there are three buttons: 'Save', 'Save & Connect', and 'Connect'.

The screenshot shows the 'Documents' tab in MongoDB Compass. At the top, there are tabs for 'Documents', 'Aggregations', 'Schema', 'Indexes', and 'Validation'. Below the tabs, there is a 'Filter' button with a link icon, a clock icon, and a dropdown arrow. To the right of the filter controls, there is a text input field with the placeholder text 'Type a query: { field: 'value' } or' followed by a link 'Generate query' with a star icon. Below the query input, there are two buttons: 'ADD DATA' with a plus icon and a dropdown arrow, and 'EXPORT DATA' with a link icon and a dropdown arrow. Below the buttons, there is a list of documents. The first document is shown in a JSON format:

```
{
  "_id": "sp1",
  "nom": "test",
  "prenom": "test"
}
```

The second document is partially visible:

```
{
  "_id": "sp2",
  "nom": "test"
}
```



MongoDB Compass offre une fonctionnalité pour créer et gérer des index sur vos collections.

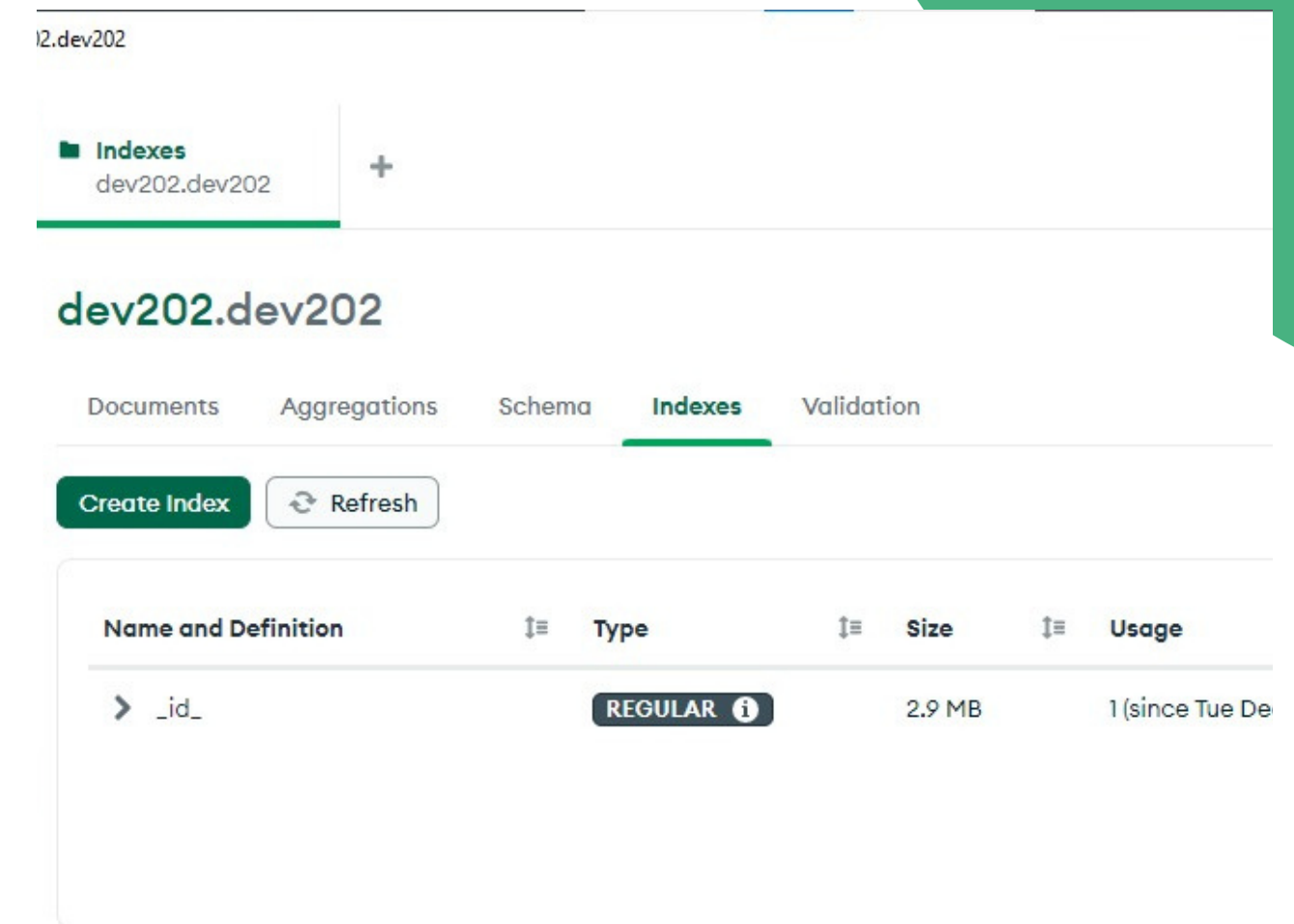
Import/Export de Données :

Vous pouvez importer et exporter des données à partir de MongoDB Compass
Visualisation des Schémas

Les index :

Les index prennent en charge l'exécution efficace des requêtes dans MongoDB. Sans index, MongoDB doit analyser chaque document d'une collection pour renvoyer résultats de la requête. Si un index approprié existe pour une requête, MongoDB utilise l'index pour limiter le nombre de documents qu'il doit numériser.

Bien que les index améliorent les performances des requêtes, l'ajout d'un index a des conséquences négatives. impact sur les performances des opérations d'écriture. Pour les collections avec un haut rapport écriture/lecture, les index sont chers car chaque insertion doit également mettre à jour tous les index.



12.dev202

Indexes
dev202.dev202

dev202.dev202

Documents Aggregations Schema **Indexes** Validation

Create Index Refresh

Name and Definition	Type	Size	Usage
> _id_	REGULAR ⓘ	2.9 MB	1 (since Tue De

La validation :

Dans MongoDB, la validation des données est généralement implémentée à l'aide de la fonction de validation de document. Cette fonction permet de définir des règles pour la structure et le contenu des documents dans une collection. Ces règles sont spécifiées à l'aide du schéma JSON, et elles contribuent à garantir que les données dans votre collection MongoDB respectent certains critères.

Voici un guide général sur la manière de configurer la validation de document dans MongoDB en utilisant le schéma JSON, avec des exemples en français :

Créer un schéma JSON :

Définissez un schéma JSON qui spécifie les règles de validation pour votre collection. Cela peut inclure des règles pour les champs obligatoires, les types de données, et d'autres contraintes.

Exemple de validation

```
{
  "$jsonSchema": {
    "bsonType": "object",
    "required": ["nom", "age"],
    "properties": {
      "nom": {
        "bsonType": "string"
      },
      "age": {
        "bsonType": "int",
        "minimum": 0
      }
    }
  }
}
```



OFPPT

Problèmes et solutions existantes

1. Problèmes de droits d'accès :

- Exemple : "Permission refusée lors de l'installation."
- Solution : Assurez-vous que vous avez les droits d'administration nécessaires pour installer des logiciels sur votre machine. Vous pouvez également essayer d'exécuter l'installateur avec des privilèges élevés .

2. Incompatibilité de version :

- Exemple : "Version incompatible de MongoDB Compass avec le serveur MongoDB."
- Solution : Assurez-vous que la version de MongoDB Compass que vous installez est compatible avec la version de votre serveur MongoDB. Consultez la documentation pour les combinaisons de versions recommandées.

3. Problèmes réseau :

- Exemple : "Impossible de télécharger les fichiers d'installation en raison d'une connexion réseau."
- Solution : Assurez-vous que votre connexion Internet fonctionne correctement. Essayez de télécharger les fichiers d'installation manuellement depuis le site officiel.

4 Problèmes d'espace disque insuffisant :

- Exemple : "Espace disque insuffisant pour l'installation."
- Solution : Vérifiez l'espace disque disponible sur votre machine. Libérez de l'espace si nécessaire.



OFPPT

Problèmes et solutions existantes

5. Problèmes d'antivirus ou de pare-feu :

- Exemple : "Installation bloquée par l'antivirus."
- Solution : Temporairement désactivez l'antivirus ou le pare-feu pendant l'installation, puis réactivez-les après l'installation.

6. Problèmes de chemin d'installation :

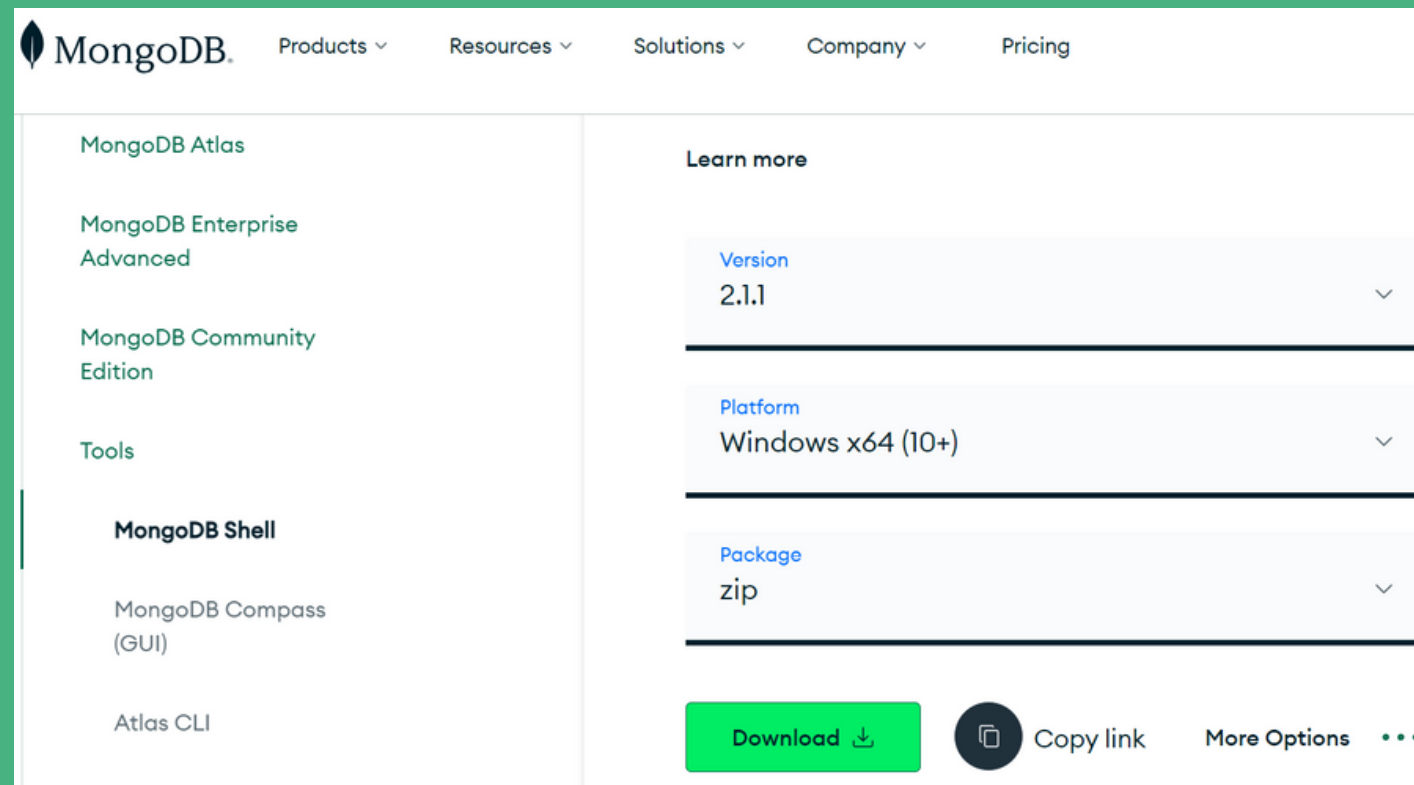
- Exemple : "Chemin d'installation non valide."
- Solution : Assurez-vous que le chemin d'installation spécifié est correct et que vous avez les droits nécessaires pour écrire dans ce répertoire.

Définition de mongo Shell

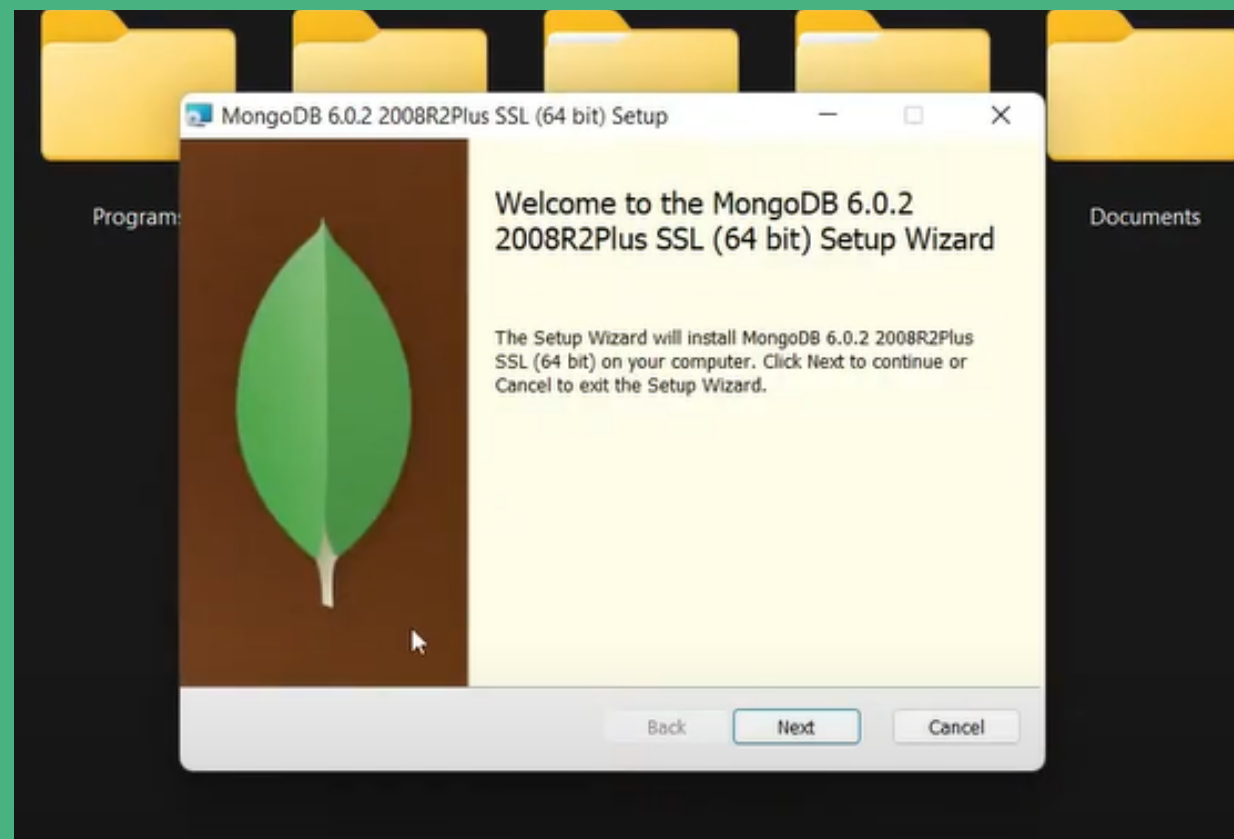
Le mongo shell, est une interface en ligne de commande fournie avec MongoDB. C'est un environnement interactif qui permet aux utilisateurs d'interagir avec une instance MongoDB en exécutant des commandes directement depuis la ligne de commande. Le mongo shell permet d'effectuer des opérations telles que la consultation et la modification des données, l'administration de la base de données, la création de requêtes, et d'autres tâches liées à la gestion des bases de données MongoDB.

Le shell utilise JavaScript, ce qui signifie que vous pouvez effectuer des opérations en utilisant le langage de programmation côté serveur directement dans le shell. Cela offre une grande flexibilité pour travailler avec vos données.

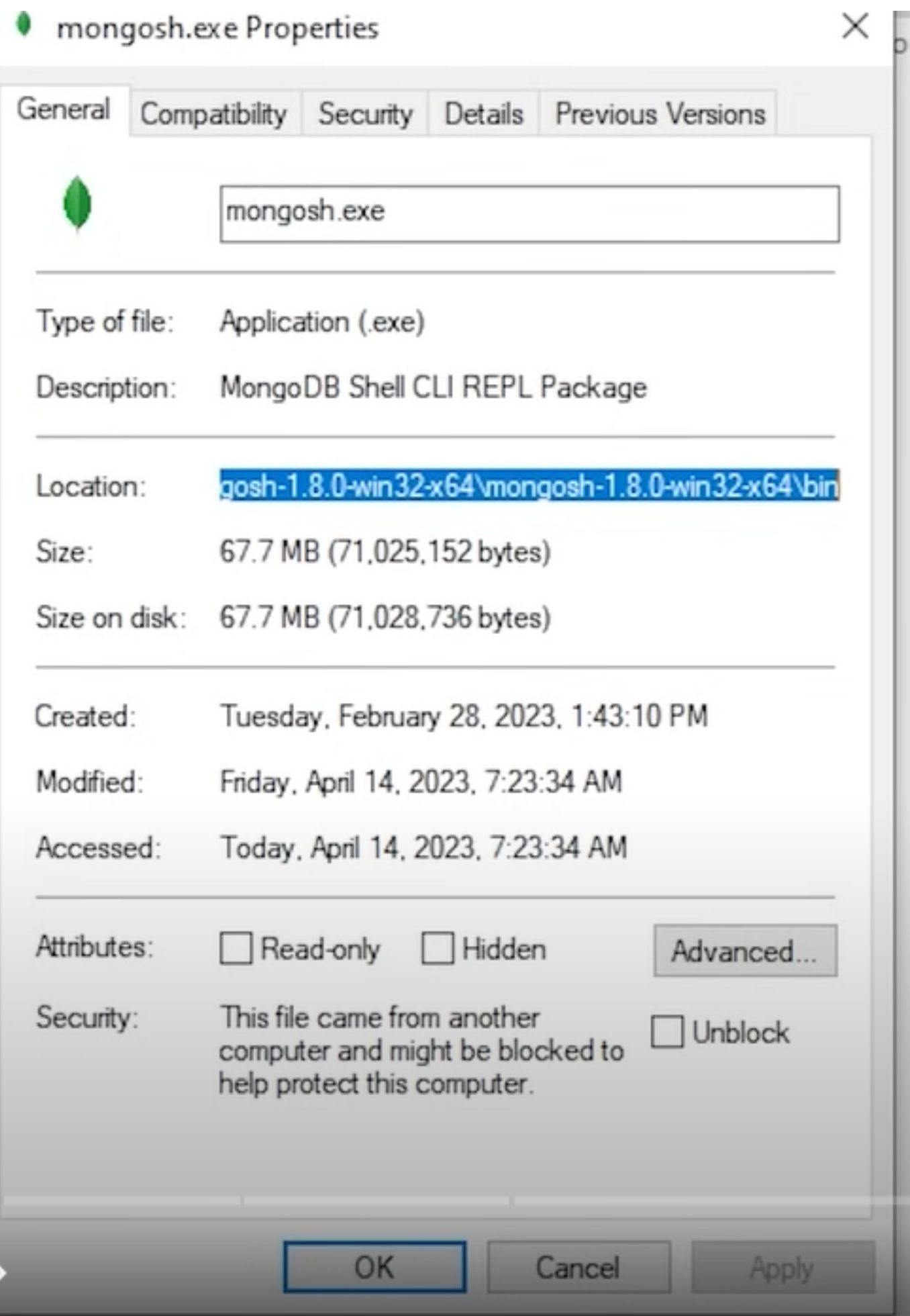
L'installation de mongo Shell



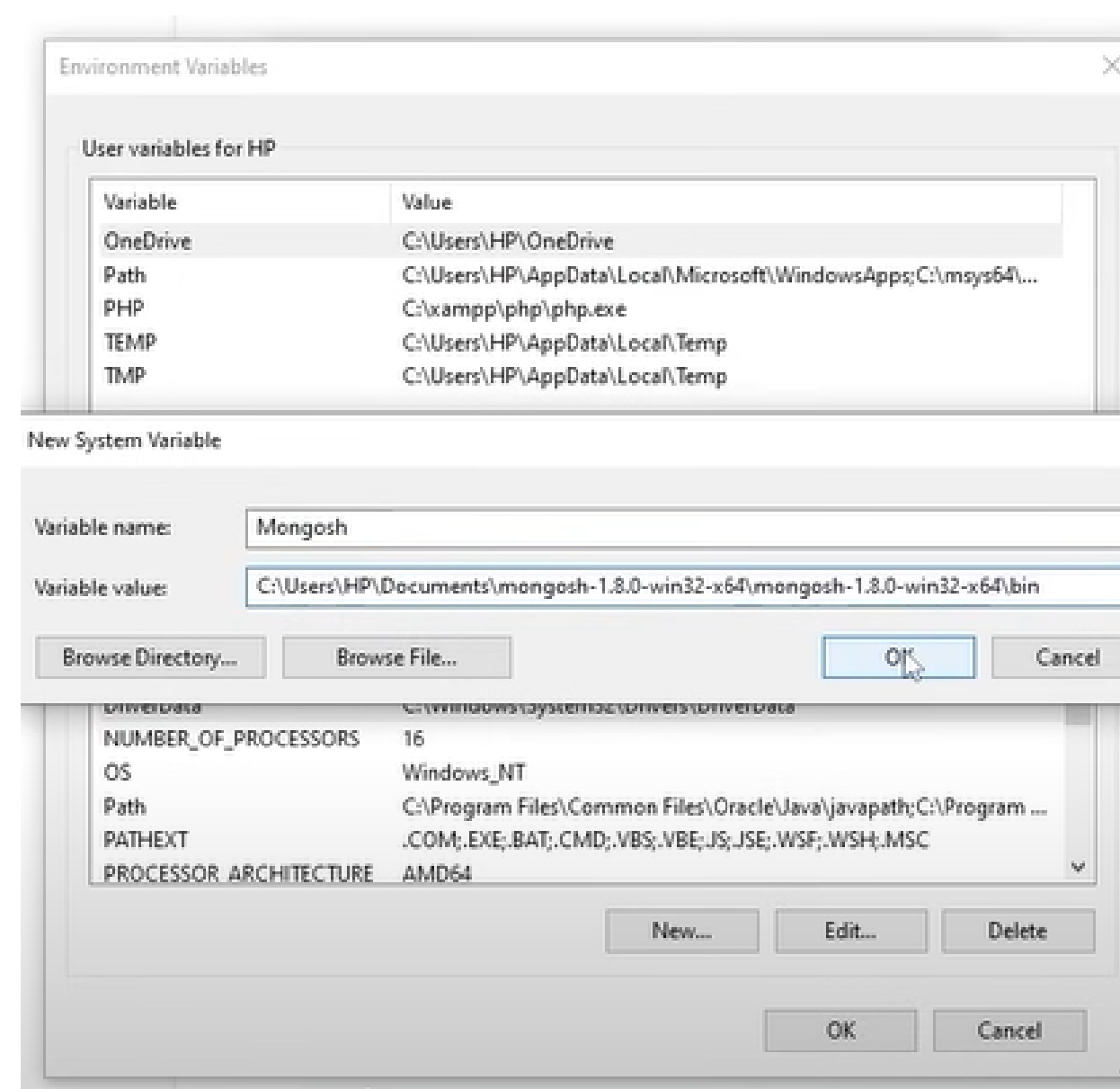
Choisissez la version appropriée pour votre système Windows (64 bits ou 32 bits).



Téléchargez le programme d'installation après suivez les instructions de l'assistant d'installation pour terminer l'installation.



Après l'installation de mongo shell on va ajouter le path dans la partie services de mongo db





OFPPT

Utilisation de mongo Shell

Mongo shell est une interface en ligne de commande pour interagir avec MongoDB. En utilisant JavaScript, tu peux exécuter des commandes pour créer, lire, mettre à jour et supprimer des données dans la base de données. Commence par te connecter avec "mongo" et sélectionne une base de données avec "use". Utilise "show dbs" pour voir les bases de données et "show collections" pour voir les collections d'une base de données. Les opérations CRUD, telles que l'insertion, la recherche, la mise à jour et la suppression, sont effectuées facilement avec des commandes simples. Explore la documentation MongoDB pour découvrir des fonctionnalités avancées.

Quelques commandes de base que vous pourriez utiliser dans le shell MongoDB :

- ``use <database>`` : Permet de basculer vers une base de données spécifique.
- ``db.collection.find()`` : Récupère tous les documents d'une collection.
- ``db.collection.insertOne()`` : Insère un nouveau document dans une collection.
- ``db.collection.updateOne()`` : Met à jour un document dans une collection.
- ``db.collection.deleteOne()`` : Supprime un document dans une collection.



OFPPT

Quelque exemple des erreurs durant l'installation de mongo shell

Erreur de Connexion :

- **Problème :** Vous ne pouvez pas vous connecter au serveur MongoDB.
- **Solution :** Vérifiez que le serveur MongoDB est en cours d'exécution, que vous utilisez la bonne adresse IP et le bon port. Assurez-vous également que le pare-feu ne bloque pas la connexion.

Erreur de Version Incompatible :

- **Problème :** La version du MongoDB Shell n'est pas compatible avec la version du serveur MongoDB.
- **Solution :** Assurez-vous que la version du shell correspond à la version du serveur MongoDB. Les versions incompatibles peuvent causer des problèmes de compatibilité.

Permissions Insuffisantes :

- **Problème :** Vous n'avez pas les permissions nécessaires pour accéder à certaines fonctionnalités ou répertoires.
- **Solution :** Exécutez le shell en tant qu'administrateur (sous Windows) ou assurez-vous que votre utilisateur a les autorisations nécessaires sur les fichiers et répertoires associés.

Dépendances Manquantes :

- **Problème :** Des dépendances nécessaires ne sont pas installées sur votre système.
- **Solution :** Assurez-vous d'installer toutes les dépendances requises.

**Merci pour votre
attention**