

# Migration MMapV1 vers Wired Tiger

## Sommaire

- Concept
- Préparation
  - Quel format de donnée le MongoDB utilise?
  - Limiter les données sauvegardées en base
  - Faire un état des lieux
- Migration de la base

## Concept

Le moteur de base de données d'origine de MongoDB, MMAPv1, ne supportait pas la compression des données, ce qui entraînait une consommation importante d'espace disque. Le moteur plus récent, WiredTiger, intègre nativement la compression, permettant ainsi de réduire significativement la taille de la base sur le disque. Passer à WiredTiger permet donc d'optimiser l'utilisation de l'espace de stockage.

## Préparation

### Quel format de donnée le MongoDB utilise?

Vérifier que le type de moteur de stockage est bien MMapv1 à l'aide de la commande suivante :

```
mongo shinken --quiet --eval "print(db.serverStatus().storageEngine.name)"
```

Le retour de la commande doit être **MMapv1**.



Si le retour est **wiredTiger**, alors la base de données est déjà migrée et il n'est pas nécessaire de continuer cette procédure.

### Limiter les données sauvegardées en base

Plus la base de données contient de données, plus la migration vers un nouveau moteur de données prendra du temps, notamment en raison du processus de sauvegarde et de restauration des données. Pour cette raison, il peut être judicieux de limiter les données stockées en base avant de procéder à la migration ( voir la page [MongoDB - Méthode 1 : Ne garder que les données pertinentes](#) ).

### Faire un état des lieux

En premier lieu, il est important de récupérer des statistiques de la base de données qui vont servir plupart à vérifier que la migration de donnée s'est bien passé.

```
mongo shinken --quiet --eval 'db.getCollectionNames()' | tee db_info.info
mongo shinken --quiet --eval 'printjson(db.adminCommand( { listDatabases: 1 } ));' | tee -a db_info.info
```

Ces commandes vont afficher et conserver dans le fichier db\_info.info respectivement :

- La liste des collections de la base *shinken* dans une chaîne de caractères séparée par des virgules.
- La liste des bases présentes sur le serveur de production, dans un format JSON.

En fonction de l'architecture, il est possible que des commandes ne retournent rien. Si par exemple, pour exécuter ces commandes sur un serveur qui héberge uniquement la base du Synchronizer, alors seul la deuxième commande retournera des valeurs.



Si aucune commande ne retourne de valeurs, il faut vérifier que si on est sur le bon serveur.

Cette procédure changera bien le type du moteur de stockage, mais aucune donnée ne sera impactée.

## Migration de la base

Il faut éteindre Shinken pour continuer la procédure

```
service shinken stop
```



### Important !

Avant toute opération, faites un shinken-backup complet ( *ou avec les options qui permettent de sauvegarder les données* ) du serveur impacté.

On sauvegarde les données de Shinken :

```
cd /tmp
mongodump -o data_to_migrate
```

On éteint la base de données et on la vide

```
service mongod stop
cd /var/lib/mongo
rm -fr *
```

Changer le moteur de **mmapv1** à **wiredTiger**. Mettre à jour le fichier `/etc/mongod.conf` :

```
storage:
  engine: wiredTiger
```

Démarrer Mongo

```
service mongod start
```

Vérifier le type de moteur de stockage :

```
mongo shinken --quiet --eval "print(db.serverStatus().storageEngine.name)"
```

Le retour de la commande doit être **wiredTiger**

On restaure les données dans MongoDB

```
cd /tmp
mongorestore data_to_migrate
```

On vérifie les données dedans avec le fichier `db_info.info` que l'on a créé précédemment.

```
mongo shinken --quiet --eval 'db.getCollectionNames()'
mongo shinken --quiet --eval 'printjson(db.adminCommand( { listDatabases: 1 } ))';'
```

Démarrer Shinken

```
service shinken start
```