

# EPSI - NOSQL

## TD#3 – insertion de données, index et plus avec MongoDB



Laurent REVEL – [lrevel3@gmail.com](mailto:lrevel3@gmail.com)

# TABLE DES MATIERES

<b>INSERTION SOUS MONGODB .....</b>	<b>1</b>
TUTORIAL MONGODB.....	2
<b>EXAMEN DE TD (2H) INSERTION DE DONNEES, INDEX ... ..</b>	<b>3</b>

# INSERTION

# SOUS

# MONGODB

Le support du TD#3 sera fourni sur le site MyLearningBox, il s'agit du présent PDF.

L'objectif du jour est :

- 1. Insertion des données dans MongoDB*
- 2. Savoir faire des recherches à partir de l'instruction FIND de MongoDB,*
- 3. Apprendre à créer des index de différents types,*
- 4. Etre capable de « migrer » une requête SQL en instruction MongoDB (sous MongoShell).*

L'examen du TD#3 aura lieu le jour même durant la séance à l'EPSI et durera deux heures, il est relativement facile. Chaque question est notée sur 5 points, vous devrez poster sur MyLearningbox un seul script effectuant toutes les opérations demandées (celles sont documentées plus bas dans ce document).

# Insertion et recherche de données avec MongoDB (30mn)

Dans un premier temps, je vous demande d'insérer dans votre environnement MONGODB des données de tests.

## TUTORIAL MONGODB

- Veuillez suivre le document suivant pour vous familiariser avec l'insertion de données JSON dans MongoDB :  
<https://docs.mongodb.com/manual/tutorial/insert-documents/>
- Veuillez suivre le document suivant pour vous familiariser avec la création d'index dans MongoDB :  
<https://docs.mongodb.com/manual/tutorial/create-indexes-to-support-queries/index.html>

## COMPARAISONS INFORMIX et MONGODB

- Ci-dessous le lien qui détaille les différences entre IBM Informix et MongoDB : [http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27041825#\\_Toc385587564](http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27041825#_Toc385587564)

Des explications sont données sur ce qu'est un Document, l'équivalent des instructions SQL : SELECT-UPDATE-DELETE-INSERT ... **merci de bien lire cette page Web avant de passer la suite.**

# EXAMEN DE TD (2H) INSERTION DE DONNEES, INDEX ...

Cette note comptera pour 2/5 de la note de TD générale (le prochain TD comptant pour 2/5 aussi).

Vous avez jusqu'au **18h maximum aujourd'hui** pour publier sur MyLearning Box un script shell qui devra faire toutes les opérations suivantes :

- 1. Insertion des enregistrements des tables (customer, orders, cust\_call) dans 3 collections MongoDB.*

- a. Soit vous prenez votre propre script shell réalisé en TD#2, soit vous prenez la correction disponible dans MyLearningBox (nom du fichier script =td2-nosql.sh )

5 points pour cette question

**2. Recherche les enregistrements des collections (customer, orders, cust\_call) dans MongoDB.**

- a) customer : dont customer\_num > 101 (1pt)  
b) orders : dont order\_num between 1003 and 1006 (1pt)  
c) cust\_calls : dont user\_id like '%j' (1pt)  
d) orders : le 1<sup>e</sup> enregistrement en triant par order\_date (par ordre croissant) (2pts)

5 points pour cette question

**3. Création de deux index (customer, cust\_call) dans MongoDB**

- a. Unique sur la colonne : customer\_num de la collection customer (1point)  
b. Unique sur les colonnes : customer\_num + call\_dtime, de la collection cust\_calls (2pts)  
c. Vérifier que votre index est bien utilisé dans l'instruction 2a puis 2c (2pts) → voir l'article suivant pour le contrôle de l'utilisation d'un Index :

<https://docs.mongodb.com/manual/reference/method/d.b.collection.explain/index.html>

5 points pour cette question

**4. Migration SQL vers MongoDB – veuillez convertir en commande MONGODB les 3 instructions SQL suivantes :**

- a. DELETE FROM CUST\_CALLS WHERE customer\_num = 121 ; SELECT COUNT(\*) FROM CUST\_CALLS (2points)

**b.** *UPDATE FROM CUSTOMER SET FNAME = « Laurent »  
AND LNAME = « Revel » WHERE CUSTOMER\_NUM =  
101 (3pts)*

5 points pour cette question