

## TP 4 MongoDB – PyMongo - Python

*Terminer le TP3 le cas échéant*

En considérant les documents étudiés dans le cadre de la modélisation de données de e-commerce (vus aux TD3 et TD4), on s'intéresse à la mise en place de fonctions pour réaliser des analyses sur les ventes réalisées.

Des exemples de documents sont donnés en annexe du TD4.

1. A partir de ces documents d'exemple, créer des collections associées (Products, Categories, Users, Reviews, Orders).
2. Tester les requêtes du TD3 (questions 3 et 5) et du TD4 (question 1) et quelques requêtes de votre choix sur ces documents.
3. Tester la requête de la question 2 du TD4, qui utilise l'opérateur de jointure \$lookup, et faites quelques exemples de votre choix sur les documents avec cet opérateur.
4. Tester la requête du TD4 question 3, en utilisant le paradigme « map-reduce » de MongoDB
5. Proposer des scripts python (voir TP3) permettant de répondre aux requêtes suivantes.
  - a. Afficher tous les achats réalisés par un client, avec la somme totale des achats.
  - b. Afficher le montant total des ventes pour une période donnée (par mois par exemple)
  - c. Afficher le nombre de produits vendus pour un produit donné et pour une période donnée.
6. Proposer d'autres requêtes de votre choix sur les différents documents (avec des scripts python et pymongo).