

TP Numéro 3 : Agrégations

Ce travail portera essentiellement sur la compréhension de l'agrégation (Expressions et Requêtes) avec MongoDB.

Une requête d'agrégation est de la forme :

`db.collection.aggregate([{ ... }, { ...}, ...]).`

A faire

Importer la base des données computers.json.

Répondez aux questions suivantes

1. Combien des ordinateurs dédiés à la Bureautique ou au Jeux (Group By)
2. Calculer le nombre d'ordinateurs par système d'exploitation.
3. Calculer le prix moyen des ordinateurs par catégorie(usage)
4. Stocker les valeurs d'une agrégation dans une nouvelle collection
5. Afficher la distribution des ordinateurs par type de GPU (carte graphique).
6. Calculer le nombre d'ordinateurs ayant un SSD.
7. Calculer le prix moyen des ordinateurs avec plus de 8 Go de RAM.
8. Identifier le PC le plus cher dans la catégorie bureautique
9. Compter combien de modèles utilisent des processeurs Intel.
10. Calculer le prix total des ordinateurs sans système d'exploitation.
11. Calculer le prix total et moyen des ordinateurs de chaque catégorie d'usage, et inclure uniquement ceux qui ont un SSD
12. Trouver le nombre total d'ordinateurs par type de mémoire (RAM) et filtrer ceux ayant un SSD, puis trier par prix décroissant.
13. Calculer le nombre d'ordinateurs par usage, puis calculer la somme des prix et afficher le prix moyen par système d'exploitation.
14. Calculer le prix total et le nombre d'ordinateurs par usage, puis calculer le prix total par type de GPU
15. Calculer le nombre total d'ordinateurs, leur prix moyen, et la somme totale des ordinateurs avec SSD et 8 Go de mémoire, trié par ordre décroissant de prix.
16. Calculer le prix minimum, maximum et moyen des ordinateurs ayant un processeur Intel, groupés par type de CPU et usage.
17. Calculer le nombre d'ordinateurs par type de GPU, la somme des prix pour chaque GPU, et le prix moyen pour les ordinateurs sans système d'exploitation.
18. Calculer la distribution des ordinateurs par GPU, filtrer ceux ayant un processeur AMD ou Intel, puis trier par prix décroissant.
19. Calculer le prix total des ordinateurs ayant un SSD et trier par type de CPU, puis afficher les ordinateurs avec plus de 4 Go de mémoire.
20. Compter le nombre d'ordinateurs avec un processeur Intel, trier par usage, et afficher la somme des prix pour les ordinateurs de jeu.