Sans Index

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Requête | totalDocsExamined | executionTimeMillis | Type d'étape |
| Titre | 3005 | 2 | COLLSCAN |
| Auteur | 3005 | 2 | COLLSCAN |
| Prix et Note | 3005 | 2 | COLLSCAN |
| Genre et langue | 3005 | 2 | COLLSCAN |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Requête | totalDocsExamined | executionTimeMillis | Type d'étape |
| Titre | 3 | 0 | IXSCAN / FETCH |
| Auteur | 1 | 0 | IXSCAN / FETCH |
| Prix et Note | 2 | 1 | IXSCAN / FETCH |
| Genre et langue | 3000 | 5 | IXSCAN / FETCH |

Avec Index

Une image contenant texte, capture d’écran, Police

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.  
  
Une image contenant texte, capture d’écran, Police

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.  
  
Une image contenant texte, Police, capture d’écran

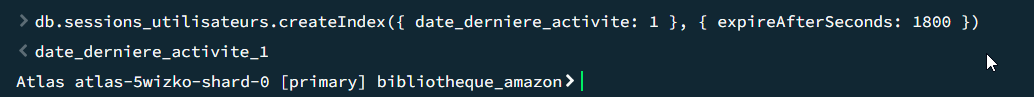
Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Une image contenant texte, capture d’écran, Police

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.  
  
  
  
1.3  
Une image contenant texte, capture d’écran, Police

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

1.4  
  
Une image contenant texte, capture d’écran, Police

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.  
  


**Améliorations de performance observées après l'ajout d'index :**

* Les requêtes ont montré une réduction significative du nombre de documents examinés et du temps d'exécution.
* Les requêtes couvertes ont montré une amélioration notable en n'examinant aucun document.

**Types d'index les plus efficaces pour vos requêtes :**

* Les index composés ont été particulièrement efficaces pour les requêtes combinant plusieurs critères.
* Les index partiels ont optimisé les requêtes pour les documents fréquemment filtrés.

**Compromis entre performance de lecture et d'écriture :**

* L'ajout d'index améliore les performances de lecture mais peut ralentir les opérations d'écriture en raison de la mise à jour des index.
* Il est important de trouver un équilibre entre les deux en fonction des besoins de l'application.

**Choix des index pour une application de bibliothèque en production :**

* Utiliser des index composés pour les requêtes fréquentes combinant plusieurs critères.
* Utiliser des index partiels pour les documents fréquemment filtrés.
* Surveiller les performances et ajuster les index en fonction des requêtes lentes identifiées par le profiler MongoDB.
* Éviter les index redondants pour minimiser l'impact sur les performances d'écriture.