

Mis à jour le 05/02/2025

S'inscrire

Formation MongoDB Avancé

2 jours (14 heures)

Présentation

Vous souhaitez aller plus loin dans le développement de MongoDB ? Cette formation vous permettra de devenir expert MongoDB, vous apprendrez la recherche en mode texte, et les fonctions d'agrégation et de MapReduce, ainsi que la bonne utilisation de celles-ci.

[MongoDB](#) est un système de gestion de base de données libre et gratuit développé depuis octobre 2007 par MongoDB, Inc. Il fait partie des bases de données , est orienté NoSQL document, sans schéma. Il est flexible et peut efficacement fonctionner avec de grandes quantités de données. Il gère des collections (équivalents des tables pour MySQL) de documents JSON-like stockés dans un format binaire (BSON).

Comme toutes nos formations, celle-ci vous présentera la dernière version stable en date et ses nouveautés : [MongoDB 8.0](#)

Objectifs

- Mettre en place une recherche en mode texte
- Stocker dans vos documents des informations géographiques
- Développer des recherches se basant sur les fonctions d'agrégation et de MapReduce
- Savoir quand utiliser l'une de ces méthodes pour avoir les meilleures performances.

Public visé

- Architecte
- Chefs de projets
- Développeurs
- Gestionnaire de base de données

Pré-requis

Pré-requis technique

- 10 GB d'espace libre
- 4 GB de RAM

Programme de la formation MongoDB Avancé

La recherche textuelle

- Présentation
- Les index de type « text » : support de la recherche textuelle
- L'opérateur « \$text » : recherche de mots clés, phrases et exclusions de mots
- La composante linguistique
- Récupération de la pertinence et trier
- La recherche textuelle en Java

La recherche géo-spatiale

- Présentation
- Stocker ses données géographiques en forme « legacy » ou GeoJSON
- Les index de type « 2d » et « 2dsphere » : choix et répercussions
- Les opérateurs de recherche
- La recherche géo-spatiale en Java

L'Aggregation Framework

- Le pipeline d'agrégation et la fonction MapReduce
- Les fonctions simples « count » et « distinct »

Le pipeline d'agrégation

- Présentation
- Les différentes étapes du pipeline
- Les expressions d'accumulation
- Les autres opérateurs
- L'optimisation
- Les limites
- Le pipeline d'agrégation et le sharding
- Mise en œuvre du pipeline d'agrégation en Java

MapReduce

- Présentation et intérêt de la fonction MapReduce
- Fonctions map, reduce et finalize
- Utilisation initiale et incrémentale.
- Impact sur les performances
- Les limites de MapReduce
- Mise en oeuvre de la fonction MapReduce en Java

Présentation d'autres frameworks

- Morphia
- Hibernate OGM
- Spring Data MongoDB
- Jongo

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.

