



FORMATION EN PRESENTIEL ET/OU EN DISTANCIEL (SELON LE THEME)

BASE DE DONNÉES MONGODB

Dernière mise à jour le 14/10/2024.

OBJECTIF

Installation, configuration et comment construire des applications avec cette base de données NoSQL massivement populaire.

COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

- Savoir installer MongoDB – en local et dans les conteneurs Docker
- Maîtriser les bases de l'indexation et la performance de MongoDB
- Apprendre les techniques d'administration de base nécessaires pour mettre en place et gérer un cluster MongoDB.
- Connaître et utiliser les fonctions du CRUD
- Acquérir les notions de base sur NoSQL et les Store
- Savoir agréger les données et mettre en place des Replica Sets

PUBLIC CONCERNÉ

Développeurs web - Programmeurs - Tout professionnel des bases de données qui souhaite explorer les fonctionnalités flexibles et évolutives de la base de données NoSQL MongoDB

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

Vous pouvez vous inscrire pour suivre une de nos formations jusqu'à la veille de la date de démarrage si la formation est financée directement par votre entreprise ET si le nombre maximum de participants n'est pas atteint. Si la formation est financée via un OPCO, vous devez au préalable avoir obtenu un accord de ce dernier

MODALITÉS DE DÉROULEMENT DE L'ACTION DE FORMATION

Formation présentielle ou distancielle dispensée par un formateur expérimenté. La formation alterne des exposés théoriques, des démonstrations et la mise en pratique au travers d'exercices et de cas concrets.

Tarif **1990 € HT**
par participant

Réf. **BGMDB**

Contact **0465260114**
contact@univlearn.fr
<https://univlearn.fr/>

PRÉ-REQUIS

- Expérience en matière de script ou de codage / développement web

MÉTHODES ET MOYENS MOBILISÉS

Evaluation des acquis tout au long de la formation à travers des Tps, des Quizz ; Evaluation de satisfaction de fin de formation ; Attestation de fin de formation précisant les modules acquis et en cours d'acquisition ; Support de cours remis en fin de session.



Niveau

Autres formations
professionnelles continues



Modalité

Présentiel



Effectif par session

2 mini > 8 maxi



Durée

21 heures / 3 jour(s)



PROGRAMME

Module 1 : INTRODUCTION

NoSQL et les Store
Qu'est-ce que MongoDB ?
Qu'est-ce qu'une base de données orientée documents ?
Les différences avec les bases de données relationnelles
Bases de données, collections et documents

Module 2 : INSTALLATION

Installation et utilisation de MongoDB avec Docker
Installation de MongoDB sur Mac ou Windows

Module 3 : BASE DE DONNÉES, COLLECTIONS ET DOCUMENTS

Comment les données sont-elles construites et structurées ?
Explorer le shell MongoDB
Création d'une base de données, d'une collection et d'un document
Exemples simples de CRUD (Créer, Lire, Mettre à jour et Supprimer)
Exercice

Module 4 : CRUD – APPROFONDISSEMENT

Un regard sur le schéma flexible de MongoDB
Exploration de la commande « find »
Insertion vs Upsert
Mise à jour et suppression
Opérations en vrac (Bulk operations)
Focus sur « explain() », précurseur de l'indexation et de la performance
Atomicité des écrits
Exercice

Module 5 : CONNEXION ET EXÉCUTION DE REQUÊTES CRUD AVEC L'API JAVA

Les drivers MongoDB
Exemples CRUD
Codec et CodecRegistry pour la cartographie / le mapping des objets
Spring Boot et Mongo embarqué pour les tests unitaires et d'intégration
Exercice

Module 6 : INDEXATION ET PERFORMANCE

Planificateur de requêtes
Index à champ unique et à champs multiples
Performances des requêtes
Quand et comment améliorer les performances d'une requête
Exercice

Module 7 : FRAMEWORK D'AGRÉGATION

Un regard sur Map-Reduce
Différence avec l'agrégation
» \$match » et » \$group «



Explorer les étapes de l'agrégation
Exercice

Module 8 : REPLICA SETS

Réplication et redondance
Lorsque les choses tournent mal (failover et polling)
Lecture des nœuds secondaires pour une meilleure performance
Oplog
Synchronisation des données
Exercice

Module 9 : POUR ALLER PLUS LOIN

Un regard sur le partage
Index des textes
Index et recherches géospatiales

INTERVENANT(S)

Consultant formateur ayant la double
compétence pédagogique et technique

ÉVALUATION

Chaque module de cours est concrétisé par
un TP afin de permettre l'acquisition d'un vrai
savoir-faire sur tous les points abordés,
Questions posées par le formateur tout au
long de la formation à l'oral ou à travers un
QCM

ATTRIBUTION FINALE

Attestation individuelle de formation