MongoDB pour Développeurs

Lien : https://innov-systems.com/formation/mongodb-pour-developpeurs

DURÉE
3 jours (21h)

RÉFÉRENCE
BSI39

CATÉGORIE
Big Data : développement, langages et NOSQL

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre le fonctionnement de MongoDB
- Comprendre les spécificités d’une base NoSQL par rapport à un SGBDR
- Savoir installer MongoDB et utiliser les outils du développeur
- Pouvoir créer et utiliser une base MongoDB avec PHP ou Python
- Pouvoir Créer des requêtes d'interrogation et mettre en oeuvre la réplication

POUR QUI ?

- Développeurs

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction

- Présentation MongoDB, historique du projet, les versions
- NoSQL versus les SGBDR
- Les différents types de bases NoSQL
- Fonctionnalités de MongoDB
- Interfaces disponibles
- Exemples d’utilisation

2 / Installation

- Plateformes supportées
- Connaître les techniques d'installation (Linux : RedHat, Debian/Ubuntu)
- Présentation des outils MongoDB
- L’invite de commande (shell)
- Travaux pratiques : installation, lancement du service mongod

3 / Prise en main du Shell mongo

- Tests de connexion
- Présentation du shell Mongo
- Le langage de requête de MongoDB, syntaxe JavaScript
- Les opérations CRUD : Create, Read, Update, Delete
- Les espaces de noms (namespace)
- Les APIs de développement

4 / La structure des données sous MongoDB

- La structure: base de données, collections, documents, espace de noms...

Inov Systems

- Le format BSON (Binary JSON), comparaison avec JSON
- La modélisation de données. Les différents scénarios de schéma

5 / Manipulation de données avec le shell MongoDB

- Insertion de documents
- Récupérer des documents
- Faire des recherches
- Trier
- Mettre à jour des documents
- Supprimer un ou plusieurs documents
- Validation de documents

6 / Le stockage de fichiers lourds avec GridFS

- Collections et préfixes
- Utiliser « mongofiles »
- Exercice : Stocker de fichier avec mongofiles

7 / Gestion des drivers

- Les drivers fournis par MongoDB
- Aperçu des drivers PHP, NodeJS, Ruby, Python

8 / Performances et indexation

- Fonctionnement dune transaction (atomicité, verrous)
- Les écritures par lot
- L’indexation des données (types, propriétés d'index)
- Couverture de requête et intersection d’index
- Stratégies d'indexation et optimisation des requêtes
- Lecture et confirmation des écritures dans un ReplicaSet
- Le sharding

Innov Systems

- Le profiling des requêtes lentes
- Les outils de monitoring
- Les logs MongoDB

9 / Sécurité

- Authentification et autorisation
- Paramètres de configuration auth et keyFile
- Gestion des rôles
- Étude de la collection system.users

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

24 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
21 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
16 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
18 au 20 Août 2027	Présentiel - Casablanca
20 au 22 Oct. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Innov Systems

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés

Innov Systems