

- *Comprendre le fonctionnement de MongoDB, savoir l'installer, le configurer, l'administrer, créer des requêtes d'interrogation, et mettre en oeuvre la réplication.*

3

Prix : 1760€ / HT

OUTILS PÉDAGOGIQUES**PUBLIC VISÉ**

- Chefs de projet, gestionnaires de bases de données

MODALITÉS D'ÉVALUATION**MODALITÉS DE FINANCEMENT****MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS****OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES****ACCESSIBILITÉ****LES POINTS FORTS DE LA FORMATION****PRÉ-REQUIS**

- Connaissance des principes classiques des bases de données.

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS**ATTESTATION OBTENUE****EFFECTIF DE LA FORMATION****CERTIFICATION****MODALITÉ PÉDAGOGIQUE**

Cours dispensé en mode présentiel avec une alternance d'apports théoriques et méthodologiques, et de mises en situations pratiques

PROCHAINES SESSIONS**PROGRAMMES DE BASE DE DONNÉES NOSQL AVEC MONGODB****Introduction**

- Présentation MongoDB, historique du projet, les versions
Structure des données : notions de documents, de collections
Le format BSON (Binary JSON), comparaison avec JSON
Fonctionnalités de MongoDB
Interfaces disponibles

Installation et configuration

- Plate-formes supportées.
Packages nécessaires, scripts de lancement.
Travaux pratiques : installation, lancement du service mongod. Tests de connexion

Interpréteur

- Présentation du shell Mongo.
Initialisation et premières requêtes.

Opérations CRUD : Create, Read, Update, Delete.
Importation, exportation de données.
Travaux pratiques : la méthode find, critères de requêtes,
les types, les curseurs, ..

Sécurité

- Mise en oeuvre de l'authentification dans MongoDB.
Paramètres de configuration auth et keyFile
Gestion des rôles.
Etude de la collection system.users

Le sharding

- Définition, principe de fonctionnement.
Exemples de mise en oeuvre du sharding,
configuration et administration
Réplication : principe des replica sets et mise en oeuvre,
Mécanisme de fail-over automatique
Partitionnement des données avec le sharding
Optimisation : gestion des connexions, ajout de serveurs,
équilibrage

Exploitation

- Gestion des opérations, analyse, points de blocage.
Mise en oeuvre de mongotop et mongostat.
Gestion des index, chargement des données en mémoire
Analyse des logs

Administration

- Supervision : gestion de la mémoire, analyse des performances, tuning.
Sauvegardes d'un serveur, de cluster
Travaux pratiques avec mongodump.