Formation MongoDB, prise en main et développement

N° ACTIVITÉ : 11 92 18558 92 | TÉLÉPHONE : 01 85 77 07 07 | E-MAIL : inscription@hubformation.com

Cette formation très pratique permettra aux développeurs de concevoir des applications en utilisant le système de gestion de base de données NoSQL MongoDB. Parmi les principaux points étudiés figurent l'installation, la modélisation, la manipulation des données, les différentes API...

Référence	MNO
Durée	3 jours (21h)
Tarif	2 120 €HT
Repas	repas inclus

SESSIONS PROGRAMMÉES

A DISTANCE (FRA)

du 28 au 30 septembre 2026
du 7 au 9 décembre 2026

PARIS

du 28 au 30 septembre 2026
du 7 au 9 décembre 2026

VOIR TOUTES LES DATES

Objectifs

| Installer le SGBD MongoDB
| Configurer le SGBD MongoDB
| Manipuler les objets et les données dans MongoDB
| Implémenter une application sous MongoDB
| Améliorer les performances

Public

| Informaticiens ayant à développer sous MongoDB.

Prérequis

| Bonnes connaissances en programmation.

Programme de la formation

Introduction à MongoDB
| Introduction au SDBG NoSQL MongoDB.
| Les caractéristiques du NoSQL.
| La modélisation sous MongoDB.
| Les différents formats utilisés par MongoDB : JSON, BSON.
| Préparation à l'installation de MongoDB.
| Connexion et test de MongoDB.
| Travaux pratiques : Installation de MongoDB sur un poste de développement et intégration d'une base de données exemple.

Connexion et utilisation de MongoDB
| Utilisation du Shell Mongo.
| Manipulation des objets et données : les opérations CRUD.
| Utilisation des objets : collections, documents...
| Utilisation des API (PHP, JAVA...).
| Travaux pratiques : Utilisation du Shell Mongo et manipulation des objets et des données.

Modélisation et indexation
| Le schéma design : réflexion sur la modélisation à utiliser.
| L'indexation sous MongoDB.
| Le profiling et l'optimisation des requêtes.
| Fonctionnement de MongoDB : transaction, isolation, verrou...
| Gestion des performances sous MongoDB.
| Travaux pratiques : Modélisation d'un cas pratique et indexation des données.

Gestion des drivers
| Les drivers disponibles pour MongoDB. Modèle d'API.
| Utilisation de l'API PHP ou Java.

| Travaux pratiques : Manipulation des données à travers des API (PHP ou JAVA).

Introduction à la réplication et au Sharding
| Principes de la réplication sous MongoDB.
| Notions et principes de fonctionnement des Replica Set.
| Le Sharding : concept, fonctionnement, limite...
| Couple Replica Set et Sharding.
| Mise en oeuvre du Replica couplé à du Sharding.
| Suivi des performances liées au Sharding.
| Travaux pratiques : Mise en place du Sharding des données de manière automatique ou manuelle.

Gestion des performances et diagnostic
| L'analyse des plans d'exécution.
| Les logs MongoDB.
| Le suivi des indicateurs et des performances.
| Les outils de suivi des performances : explain, mongostat, mongotop.
| L'agrégation Pipeline : présentation et concept.
| Travaux pratiques : Analyse des plans d'exécution et optimisation des requêtes.

Extension de MongoDB
| Indexer les requêtes géospatiales.
| GridFS nécessaire au stockage de "large objects".
| Agréger.

Méthode pédagogique

Chaque participant travaille sur un poste informatique qui lui est dédié. Un support de cours lui est remis soit en début soit en fin de cours. La théorie est complétée par des cas pratiques ou exercices corrigés et discutés avec le formateur. Le formateur projette une présentation pour animer la formation et reste disponible pour répondre à toutes les questions.

Méthode d'évaluation

Tout au long de la formation, les exercices et mises en situation permettent de valider et contrôler les acquis du stagiaire. En fin de formation, le stagiaire complète un QCM d'auto-évaluation.

Suivre cette formation à distance

Voici les prérequis techniques pour pouvoir suivre le cours à distance :

| Un ordinateur avec webcam, micro, haut-parleur et un navigateur (de préférence Chrome ou Firefox). Un casque n'est pas nécessaire suivant l'environnement.
| Une connexion Internet de type ADSL ou supérieure. Attention, une connexion Internet ne permettant pas, par exemple, de recevoir la télévision par Internet, ne sera pas suffisante, cela engendrera des déconnexions intempestives du stagiaire et dérangera toute la classe.
| Privilégier une connexion filaire plutôt que le Wifi.
| Avoir accès au poste depuis lequel vous suivrez le cours à distance au moins 2 jours avant la formation pour effectuer les tests de connexion préalables.
| Votre numéro de téléphone portable (pour l'envoi du mot de passe d'accès aux supports de cours et pour une messagerie instantanée autre que celle intégrée à la classe virtuelle).
| Selon la formation, une configuration spécifique de votre machine peut être attendue, merci de nous contacter.
| Pour les formations incluant le passage d'une certification la dernière journée, un voucher vous est fourni pour passer l'examen en ligne.
| Pour les formations logiciel (Adobe, Microsoft Office...), il est nécessaire d'avoir le logiciel installé sur votre machine, nous ne fournissons pas de licence ou de version test.
| Horaires identiques au présentiel.

Accessibilité

Les sessions de formation se déroulent sur des sites différents selon les villes ou les dates, merci de nous contacter pour vérifier l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.
Pour tout besoin spécifique (vue, audition...), veuillez nous contacter au 01 85 77 07 07.

HUB Formation - 14 avenue de l'Opera - 75001 Paris
01 85 77 07 07 - www.hubformation.com - SIREN 525 287 785 00055