



ENI Service


référence  
T260-010

21h

## NoSQL MongoDB, mise en oeuvre et administration

Mise à jour  
17 juillet 2023

1990 € HT

 (Télé-)présentiel

# NoSQL MongoDB, mise en oeuvre et administration



### Objectifs

- ✓ Appréhender le fonctionnement de MongoDB
- ✓ Appréhender comment installer, configurer et administrer un serveur MongoDB
- ✓ Créer des requêtes d'interrogation
- ✓ Mettre en oeuvre la réplication avec MongoDB
- ✓ Distribuer des données sur plusieurs instances d'une base MongoDB
- ✓ Sauvegarder les données d'une base MongoDB


### Pré-requis

- Avoir des connaissances de base des architectures techniques, du management SI et des bases de données
- Des connaissances du langage Python ou Java sont recommandées

### Public

Chefs de projet, Administrateurs de bases de données, Architectes.



 02 40 92 45 50

 [formation@eni.fr](mailto:formation@eni.fr)

[www.eni-service.fr](http://www.eni-service.fr)

**ENI Service - Centre de Formation**

adresse postale : BP 80009 44801 Saint-Herblain CEDEX

SIRET : 403 303 423 00020 B403 303 423 RCS Nantes, SAS au capital de 864 880

1 / 3



ENI Service

référence  
T260-010

21h

# NoSQL MongoDB, mise en oeuvre et administration

Mise à jour  
17 juillet 2023

1990 € HT

 (Télé-)présentiel

## Programme de la formation

### Présentation de MongoDB

- Concepts de base du NoSQL
  - > Les différentes implémentations NoSQL
- Le projet MongoDB
  - > Concepts clés
  - > Disponibilité, Ressources, Documentation ...
- Le modèle Document et le langage JSON

### Installation de MongoDB

- Les différents modèles de déploiement
  - > Cas d'utilisations en fonction des applications
- Travaux pratiques :
  - > Installation de MongoDB

### Implémentation de bases dans MongoDB

- Le Shell MongoDB
  - > Accès au Shell
  - > Opérations de base avec le Shell : écriture, lecture, suppression et mise à jour
- Conceptions de schémas
- Ecriture et optimisation de requêtes
- Tour d'horizon des APIs et des drivers pour MongoDB
  - > Connaître les différentes possibilités d'exploitation de MongoDB par des applications tierces
- Travaux pratiques :
  - > Créer un schéma de base de données
  - > Peuplement de la base de données
  - > Ecritures de requêtes et optimisations
  - > Utiliser l'API MongoDB depuis une application Web (PHP)

### Administration de MongoDB

- Contrôle et supervision
  - > Les points de mesure essentiels
  - > Les outils de contrôle
  - > Indicateurs de performances et corrections
- Réplication de données
  - > Concepts généraux de la réplication et de la distribution des données
  - > Gestion des ensembles de réplication
  - > Impact de la réplication sur la conception des bases
- Sauvegardes et restaurations

- > Spécificités du stockage de MongoDB et impact sur les mécanismes de sauvegarde
- > Présentation de mongodump
- Travaux pratiques :
  - > Utiliser les outils de supervision et en analyser les données pour optimiser les performances
  - > Mettre en oeuvre une infrastructure de réplication de données
  - > Assurer la sauvegarde et la restauration des données

### Solution de haute disponibilité avec MongoDB

- Distribution des données : les enjeux
- Mise en oeuvre du " sharding "
  - > Vue d'ensemble du " sharding "
  - > Configurer MongoDB pour le " sharding "
  - > Impact du " sharding " sur la conception des applications
- Travaux pratiques :
  - > Mettre en oeuvre une infrastructure de haute disponibilité



02 40 92 45 50

formation@eni.fr

www.eni-service.fr

ENI Service - Centre de Formation

adresse postale : BP 80009 44801 Saint-Herblain CEDEX

SIRET : 403 303 423 00020 B403 303 423 RCS Nantes, SAS au capital de 864 880

2 / 3



ENI Service

référence  
T260-010

21h

## NoSQL MongoDB, mise en oeuvre et administration

Mise à jour  
17 juillet 2023

1990 € HT

 (Télé-)présentiel



### Modalités et moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement

Formation avec un formateur, qui peut être suivie selon l'une des 3 modalités ci-dessous :

1 Dans la salle de cours en présence du formateur.

2 Dans l'une de nos salles de cours immersives, avec le formateur présent physiquement à distance. Les salles immersives sont équipées d'un système de visio-conférence HD et complétées par des outils pédagogiques qui garantissent le même niveau de qualité.

3 Depuis votre domicile ou votre entreprise. Vous rejoignez un environnement de formation en ligne, à l'aide de votre ordinateur, tout en étant éloigné physiquement du formateur et des autres participants. Vous êtes en totale immersion avec le groupe et participez à la formation dans les mêmes conditions que le présentiel. Pour plus d'informations : Le téléprésentiel notre solution de formation à distance.

Le nombre de stagiaires peut varier de 1 à 12 personnes (5 à 6 personnes en moyenne), ce qui facilite le suivi permanent et la proximité avec chaque stagiaire.

Chaque stagiaire dispose d'un poste de travail adapté aux besoins de la formation, d'un support de cours et/ou un manuel de référence au format numérique ou papier (pour les sessions inter-entreprises, dans le cas où le support de cours officiel est en anglais, nous offrons en complément, s'il existe, un ouvrage de référence des Editions ENI au format numérique rédigé en français).

Pour une meilleure assimilation, le formateur alterne tout au long de la journée les exposés théoriques, les démonstrations et la mise en pratique au travers d'exercices et de cas concrets réalisés seul ou en groupe.

### Modalités d'évaluation des acquis

En début et en fin de formation, les stagiaires réalisent une auto-évaluation de leurs connaissances et compétences en lien avec les objectifs de la formation. L'écart entre les deux évaluations permet ainsi de mesurer leurs acquis.

En complément, pour les stagiaires qui le souhaitent, certaines formations peuvent être validées officiellement par un examen de certification.

Les candidats à la certification doivent produire un travail personnel important en vue de se présenter au passage de l'examen, le seul suivi de la formation ne constitue pas un élément suffisant pour garantir un bon résultat et/ou l'obtention de la certification.

Pour certaines formations certifiantes (ex : ITIL, Prince2, DPO, ...), le passage de l'examen de certification est inclus et réalisé en fin de formation. Les candidats sont alors préparés par le formateur au passage de l'examen tout au long de la formation.

### Moyens de suivi d'exécution et appréciation des résultats

Feuille de présence, émarginée par demi-journée par chaque stagiaire et le formateur ;

Evaluation qualitative de fin de formation, qui est ensuite analysée par l'équipe pédagogique ENI ;

Attestation de fin de formation, remise au stagiaire en main propre ou par courrier électronique.

### Qualification du formateur

La formation est animée par un professionnel de l'informatique et de la pédagogie, dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des certifications et/ou testées et approuvées par les éditeurs et/ou notre équipe pédagogique. Il est en veille technologique permanente et possède plusieurs années d'expérience sur les produits, technologies et méthodes enseignés.

Il est présent auprès des stagiaires pendant toute la durée de la formation.



☎ 02 40 92 45 50

✉ formation@eni.fr

www.eni-service.fr

ENI Service - Centre de Formation

adresse postale : BP 80009 44801 Saint-Herblain CEDEX

SIRET : 403 303 423 00020 B403 303 423 RCS Nantes, SAS au capital de 864 880

3 / 3