

Mis à jour le 30/05/2024

S'inscrire

# Formation Aerospike

2 jours (14 heures)

## Présentation

Construisez afin d'obtenir une vitesse, une évolutivité et des économies infinies grâce à notre formation Aerospike. Cette base de données en temps réel vous permettra de déployer vos applications sur le cloud en quelques minutes.

Lors de notre formation, nous aborderons la modélisation de données, les requêtes complexes, la gestion de la cohérence et la configuration des clusters pour l'évolutivité.

Vous explorerez les [opérations CRUD](#), la réplication multi-datacenter, la mise en cache de la mémoire et la compatibilité avec les architectures cloud.

En maîtrisant Aerospike, vous développerez des compétences en modélisation de données, en optimisation des performances, en haute disponibilité et également en gestion de la scalabilité dans des environnements à forte charge.

Comme pour chaque formation, nous utiliserons la dernière version stable du programme et les dernières ressources : [Aerospike 7.0.0.9](#).

## Objectifs

- Développer des compétences dans le développement d'applications
- Acquérir une compréhension approfondie des opérations de base CRUD et des types de données
- Explorer les opérations avancées telles que les commandes Operate()
- Comprendre l'architecture sous-jacente d'Aerospike (Gestion des clusters, les mécanismes de cohérence des transactions distribuées...)

## Public visé

- Ingénieurs

- Développeurs
- Data analysts

## Pré-requis

- Connaissance en base de données NoSQL
- Avoir des compétences en développement logiciel
- Notions en base de données et des concepts de stockage de données

# PROGRAMME DE NOTRE FORMATION AEROSPIKE

## INTRODUCTION À AEROSPIKE ET INSTALLATION

- Présentation d'Aerospike et ses avantages dans les systèmes NoSQL
- Installation d'Aerospike sur différents systèmes d'exploitation (Mac, Windows, Linux)
- Configuration initiale et vérification du fonctionnement de la base de données
- Tour d'horizon de l'interface utilisateur et des premières commandes de base
- Discussion sur les cas d'utilisation typiques d'Aerospike

## ARCHITECTURE ET CONCEPTION DE DONNÉES

- Compréhension de l'architecture de scaling horizontal et vertical
- Présentation de la conception, de la distribution des données et de la gestion de cluster
- Exploration de l'architecture mémoire hybride et de la gestion des processeurs multicœurs
- La fragmentation de la mémoire et la priorisation des processus
- Étude de cas sur la planification et l'optimisation de la structure des données

## OPÉRATIONS DE BASE ET AVANCÉES

- Réalisation des opérations CRUD (Créer, Lire, Mettre à jour, Supprimer)
- Utilisation des types de données et gestion du cycle de vie des données
- Introduction aux opérations légères, opérations par lots et opérations arbitraires
- Pratique avec la commande Operate() et manipulation des listes
- Exercices pratiques pour renforcer la compréhension des opérations

## INDEXATION ET REQUÊTES

- Création et gestion des index secondaires pour optimiser les requêtes
- Construction et exécution de requêtes avec plusieurs prédicats
- Utilisation des expressions et de la logique triléenne pour le filtrage avancé
- Atelier pratique sur les scénarios de requêtes complexes
- Analyse de performance des requêtes et des ajustements

## CONSISTANCE, TRANSACTIONS ET SÉCURITÉ

- Comprendre la forte consistance présente dans les transactions avec Aerospike
- Initiation à la gestion de la cohérence des transactions distribuées
- Techniques pour prévenir les conditions de cerveau divisé et sensibilisation aux racks
- Approches de sécurisation des données dans Aerospike
- Ateliers sur la configuration des politiques de sécurité et gestion des accès

## OUTILS D'ADMINISTRATION, MONITORING ET MEILLEURES PRATIQUES

- Utilisation des outils d'administration tels que Asinfo, Asadm, Asbackup, Asrestore
- Configuration et utilisation d'Aerospike Quick Look pour le monitoring rapide
- Surveillance de l'environnement Aerospike avec Prometheus et Aerospike Exporter
- Discussion sur les meilleures pratiques pour la mise à jour du logiciel et la préparation
- Sessions de dépannage pour identifier et résoudre les problèmes courants

## Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

## Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

## Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

## Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

## Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

## Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.