Redis Avancé : Cache Distribué, Streams et Bases Temps Réel pour les Applications Critiques

Lien : https://innov-systems.com/formation/redis-avance-cache-distribue-streams-et-bases-temps-reel-pour-les-applications-critiques

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
5 jours (35h)	**BDI85**	**Big Data - NoSQL**

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre l’architecture avancée de Redis
- Maîtriser Redis comme cache distribué en production
- Exploiter Redis Streams pour les architectures événementielles
- Déployer et gérer un Redis Cluster haute disponibilité
- Optimiser les performances des systèmes Redis
- Sécuriser les environnements Redis critiques
- Concevoir des systèmes temps réel scalables
- Mettre en place des architectures event-driven
- Surveiller et maintenir Redis en production
- Réduire la latence des applications critiques
- Intégrer Redis dans des architectures distribuées modernes
- Étudier des cas concrets d’usage à haute performance

POUR QUI ?

- Backend developers
- Data engineers
- DevOps engineers
- SRE (Site Reliability Engineers)
- Architectes logiciels
- Architectes cloud
- Ingénieurs systèmes distribués
- Ingénieurs performance
- Développeurs full-stack avancés
- Consultants infrastructure IT
- CTO et responsables techniques
- Toute personne impliquée dans les systèmes distribués et temps réel

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction à Redis en environnement critique

- Positionnement de Redis dans les architectures modernes
- Cas d’usage temps réel et haute performance
- Différence entre cache et base de données

2 / Architecture interne de Redis

- Modèle in-memory et structures de données
- Single-threaded vs performance réelle
- Persistance (RDB, AOF)

3 / Redis comme cache distribué

- Stratégies de cache (cache-aside, write-through, write-back)
- Gestion de l’invalidation
- Scalabilité horizontale avec Redis Cluster

4 / Redis Cluster et haute disponibilité

- Sharding et partitionnement des données
- Réplication maître-esclave
- Failover automatique et résilience

5 / Redis Streams pour les architectures événementielles

- Modèle de flux et journaux d’événements
- Consumer groups et traitement distribué
- Cas d’usage event-driven architecture

Innov Systems

6 / Pub/Sub et communication temps réel

- Mécanismes de publication/souscription
- Notifications temps réel
- Limites et alternatives modernes

7 / Performance et optimisation avancée

- Gestion de la mémoire et eviction policies
- Pipeline et batching des requêtes
- Optimisation des latences

8 / Sécurité et gouvernance Redis

- Authentification et ACL
- Chiffrement des communications
- Sécurisation des instances Redis en production

9 / Observabilité et monitoring

- Métriques de performance Redis
- Monitoring des clusters
- Détection des goulets d’étranglement

10 / Cas d’usage et architectures critiques

- Trading temps réel et systèmes financiers
- IoT et streaming de données
- Architectures web à forte charge

Innov Systems

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

16 au 20 Nov. 2026	Distanciel
01 au 05 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 02 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 au 28 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca

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

Réservation & Renseignements

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

Innov Systems — Tous droits réservés