

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

Lien : https://innov-maroc.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 MAROC

🎯 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 MAROC



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

INNOV MAROC

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

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

INNOV MAROC

- Architectures web à forte charge

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

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
13 au 17 Sep. 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-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC — Tous droits réservés