

Développer des Applications NoSQL avec Couchbase

Lien : https://innov-maroc.com/formation/developper-des-applications-nosql-avec-couchbase

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
4 jours (28h)	**BSI70**	**Big Data - NoSQL**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Installer et configurer un cluster Couchbase
- Prendre en main la base de données NoSQL Couchbase
- Se familiariser avec les outils de gestion, d'administration et de programmation de la plateforme
- Savoir développer un use-case typique de CRUD
- Modéliser des données dans une base orientée document Utiliser vue (Map / Reduce) pour requêter les données

POUR QUI ?

- Architectes
- Chefs de projets
- Developpeurs

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Bases de données NoSQL : les fondamentaux

- BDDR et BDD NoSQL
- Les familles des BDD NoSQL
- Cas d'utilisations

2 / Présentation générale de Couchbase

- Écosystème Couchbase Server
- Principes fondamentaux de Couchbase Server
- Architecture de Couchbase Server 4.0
- Anatomie d’une application Couchbase
- Où se trouvent les données
- Hiérarchie des données
- Deux types de bucket
- Opérations dans Couchbase
- Nœud unique : opérations d'écriture, de mise à jour, de lecture
- Nœud unique : éjection du cache, données manquantes en cache
- Console d’administration Web
- Focus sur SDK Couchbase Java 2.0
- Application CouchMusic : Introduction
- Chargement massif de documents JSON avec cbdocloader

3 / Utilisation du SDK Java

INNOV MAROC

- Gestion des connections
- L’interface Cluster
- L’interface Bucket
- Travailler avec des documents
- L’interface Document
- L’interface Transcoder
- Les méthodes insert de l’interface Bucket
- Les méthodes get de l’interface Bucket
- Les méthodes replace de l’interface Bucket
- Les méthodes upsert de l’interface Bucket
- Les méthodes remove de l’interface Bucket
- Aperçu de la programmation asynchrone
- Introduction à RxJava
- La méthode async de l’interface Bucket
- La classe Observable

4 / Utilisation des vues

- Tirer profit de la puissance des vues
- Moteur de vues de Couchbase
- Introduction à MapReduce
- Vues de développement vs de production
- Code source des vues
- Introduction à l’API de requêtes sur les vues
- Tri des résultats d’une requête
- Indexation et requêtage
- Requêtes sur des plages de valeurs

5 / Modélisation des données

- Schémas implicites vs explicites
- Dénormalisation

INNOV MAROC

- Clés naturelles vs artificielles
- Définition d’unmotif de clé
- Motif de clé basé sur un compteur
- Motif de recherche
- Motif de recherche inversée

6 / Pièges à éviter

- Connections client trop nombreuses
- Cache de configuration inutilisé
- Utilisation du ConfigCache
- Non utilisation des vues avec de gros documents
- Huit raisonnements discutables
- Gestion des expirations de délai
- Bien écrire une vue
- Quand créer plusieurs buckets
- Mélanger la liste de nœuds avant la connexion
- Pourquoi réutiliser un objet

7 / Intégration avec Elastic Search

- Réplication inter-datacenter (XDCR)
- Configuration de XDCR
- Intégration avec Elastic Search
- Recherche à l’intérieur de documents JSON
- Recherche plain texte
- Terminologie Elastic Search

8 / Recherche Plain Texte Couchbase

- Fonctionnement
- Comment bien commencer ?

INNOV MAROC

- Installation du greffon Couchbase
- Indexation des documents
- Score des résultats
- Requête simple par HTTP
- Type d’utilisation recommandé

9 / Possibilités avancées

- Recherche à facettes
- Requêtes à facettes
- Résultats de requêtes à facettes
- Support de recherches géographiques
- Possibilités impliquant Elastic Search
- Ressources Elastic Search
- Chiffrement des communications
- Éjection des méta-données du cache

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

INNOV MAROC

Prochaines dates programmées

24 au 27 Nov. 2026	Distanciel
26 au 29 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
23 au 26 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
18 au 21 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 16 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-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC — Tous droits réservés

INNOV MAROC