

# Apache Kafka : centraliser les flux de données en temps réel

*Lien :*
*https://innov-maroc.com/formation/apache-kafka-centraliser-les-flux-de-donnees-en-temps-reel*

| DURÉE | RÉFÉRENCE | CATÉGORIE |
|---|---|---|
| **4 jours (28h)** | **TWC146** | **Architecture de Services** |

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre le fonctionnement de Kafka
- Savoir configurer Kafka pour intégrer les données de différents formats et de sources différentes
- Mettre en œuvre KSQL

INNOV MAROC

## POUR QUI ?

- Architecte
- Développeur senior
- Team Leader
- Chef de Projets
- Equipe DevOps

INNOV MAROC



## Programme détaillé

### 1 / Introduction

- Les architectures applicatives en entreprise
- Communication entre application
- Utilité de Kafka

### 2 / Les brokers de messages

- Les Producers
- Les Consumers
- Les Brokers
- Comparaisons entre les différents brokers et Kafka

### 3 / Présentation de l'architecture de Kafka

- Les clusters
- Les brokers
- Les topics
- Les partitions
- Les offsets
- Présentation de ZooKeeper

### 4 / Mise en oeuvre

- Préconisations d'installation et prérequis

INNOV MAROC

- Installation et lancement de Zookeeper et du Kafka-server
- Création d'un topic simple
- Mise en oeuvre d'une chaîne de base
- Visualisation des messages avec Kafka-console-consumer

### 5 / Architecture à haute disponibilité

- Réplication et sécurité de la donnée :
- cohérence des messages
- gestion des pannes de brokers
- gestion des logs
- Cluster de brokers :
- mise en place et configuration
- monitoring
- gestion des logs
- Cluster de Zookeeper
- Le "Schema Registry"
- Kafka Connect
- Gestion des groupes et des charges

### 6 / Vue d'ensemble de KSQL et écosystème

- Cas d'utilisation de KSQL
- KSQL & Kafka
- Utilisation interactive de KSQL
- Architecture de KSQL
- KSQL CLI
- Les modes serveur de KSQL

### 7 / Utiliser KSQL

- Kafka Streams et Tables

INNOV MAROC

- Message Kafka et formats de données
- Manipulation et agrégation de données
- Fonctions définies par l'utilisateur (UDF)
- Enrichissement des données et jointures
- Agrégations fenêtrées (Windowed opération)
- Métrique et observabilité

### 8 / Kafka Streams

- Anatomie d’une application Streams
- Configuration d’une application Streams
- Topologie d’une application Streams
- Opérations Stateless et Stateful
- Kafka Streams DSL
- Les opérations de type fenêtre glissante
- L’API processeur

### 9 / Sécurisation

- Chiffrement SSL et authentification SASL
- Sécurisation de l'infrastructure : Zookeeper, proxy Rest

### 10 / Exploitation

- Mise en oeuvre de Kafka-tool
- Gestion des logs
- Détection de pannes : méthodes et outils
- Benchmarks

### 11 / Les outils autour de Kafka

- Outils de gestion de Kafka
- Monitoring de Kafka

INNOV MAROC

- Apache Avro

## 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

| | |
|---|---|
| 12 au 15 Jan. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 09 au 12 Mars 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 04 au 07 Mai 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 29 Juin au 02 Juil. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 31 Août au 03 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