

# Kubernetes — Administration et déploiement en production (CKA)

*Lien :*
*https://innov-maroc.com/formation/kubernetes-administration-et-deploiement-en-production-cka*

DURÉE
**5 jours (35h)**

RÉFÉRENCE
**VSC395**

CATÉGORIE
**Kubernetes**

INNOV MAROC

## 🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre l’architecture complète de Kubernetes
- ✔ Installer et configurer un cluster Kubernetes en production
- ✔ Déployer et gérer des applications conteneurisées
- ✔ Maîtriser le networking et le stockage Kubernetes
- ✔ Sécuriser les clusters via RBAC et politiques
- ✔ Diagnostiquer et résoudre les incidents en production
- ✔ Gérer la haute disponibilité des clusters
- ✔ Implémenter des stratégies de déploiement avancées
- ✔ Optimiser les performances des workloads
- ✔ Préparer efficacement la certification CKA
- ✔ Administrer des environnements cloud-native à grande échelle
- ✔ Étudier des cas concrets de production Kubernetes

INNOV MAROC

## 👥 POUR QUI ?

- ✔ Administrateurs systèmes et cloud
- ✔ DevOps engineers
- ✔ SRE (Site Reliability Engineers)
- ✔ Cloud engineers
- ✔ Platform engineers
- ✔ Ingénieurs infrastructure IT
- ✔ Administrateurs Kubernetes
- ✔ Backend developers cloud-native
- ✔ Consultants cloud et DevOps
- ✔ Architectes systèmes
- ✔ Ingénieurs CI/CD
- ✔ Toute personne impliquée dans l’administration de clusters Kubernetes en production



## Programme détaillé

### 1 / Introduction à Kubernetes et certification CKA

- Présentation de Kubernetes en environnement production
- Objectifs de la certification CKA (Certified Kubernetes Administrator)
- Cas d’usage cloud-native et conteneurisation

### 2 / Architecture Kubernetes

- Control plane et worker nodes
- API Server, Scheduler, Controller Manager
- etcd et gestion de l’état du cluster

### 3 / Installation et configuration d’un cluster Kubernetes

- Kubeadm et autres méthodes de déploiement
- Configuration des nodes
- Gestion des contextes et kubeconfig

### 4 / Gestion des workloads

- Pods, ReplicaSets et Deployments
- StatefulSets et DaemonSets
- Jobs et CronJobs

INNOV MAROC

### 5 / Networking Kubernetes

- Services (ClusterIP, NodePort, LoadBalancer)
- DNS interne et communication inter-pods
- Ingress controllers

### 6 / Stockage persistant

- Persistent Volumes et Persistent Volume Claims
- Storage Classes
- Gestion des volumes dynamiques

### 7 / Sécurité Kubernetes

- RBAC (Role-Based Access Control)
- Secrets et ConfigMaps
- Policies et sécurité des pods

### 8 / Monitoring et troubleshooting

- Logs et debugging des pods
- Surveillance du cluster
- Analyse des incidents en production

### 9 / Haute disponibilité et maintenance

- HA du control plane
- Backup et restauration etcd
- Upgrade du cluster Kubernetes

### 10 / Déploiement en production et bonnes pratiques

- Stratégies de déploiement (rolling updates, blue/green)
- Gestion des environnements multi-clusters

INOV MAROC

- Optimisation et industrialisation des clusters

## 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