

# Préparation à la certification CKA avec de la pratique

3 jours (21 heures)

Expertise

Présentiel ou classe à distance

à partir de

**2 625 € HT** par personne (TVA en vigueur) Repas inclus en présentiel

Contenu mis à jour le 30/09/2026. Document téléchargé le 06/10/2026.

## Objectifs

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

- Identifier les concepts fondamentaux et les composants critiques du cluster Kubernetes
- Administrer un cluster Kubernetes : installation, mise à jour, configuration des noeuds et plan de contrôle
- Gérer le cycle de vie des applications : scheduling, configuration, persistance, mise en réseau
- Sécuriser un cluster Kubernetes : RBAC, politiques réseau, audits
- Diagnostiquer et résoudre les incidents à l'aide d'outils d'observabilité
- Valider vos acquis efficacement pour la certification CKA via des simulations pratiques, notamment sur la plateforme killer.sh.

Les compétences visées par cette formation font l'objet d'une évaluation.

## À qui s'adresse cette formation ?

Administrateurs système, ingénieurs, architectes DevOps, CloudOps, SRE souhaitant maîtriser le déploiement, la configuration, l'administration de clusters Kubernetes au quotidien.

## Prérequis

Avoir une bonne maîtrise de la ligne de commande Linux et avoir une connaissance de Docker et des conteneurs. Avoir suivi les formations KUB-ORCH "Kubernetes – Orchestrer ses conteneurs" et KUB-AV "Kubernetes – Pratiques avancées", ou disposer de compétences équivalentes en administration Kubernetes.

# Programme

## 1 Pendant votre formation

## Préparation à la certification CKA avec de la pratique

Jour 1 – Matin

### Présentation de la certification

- Tour d'horizon des certifications de la CNCF
- Présentation détaillée de la CKA (Certification Kubernetes Administrator)
- Présentation du contexte de l'examen

### Architecture et installation du cluster

- Architecture d'un cluster Kubernetes
- Installation d'un cluster avec kubeadm
- Configuration du control plane et des noeuds workers
- Gestion des certificats, kubeconfig

#### Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Déploiement d'un cluster avec kubeadm
- Inspection du plan de contrôle et ajout de noeuds

Jour 1 – Après-midi

### Scheduling et gestion des workloads

- Schedulers, Affinity, Taints et Tolerations
- Labels, Selectors, Annotations
- Deployments, ReplicaSets, DaemonSets, Jobs, CronJob
- Gestion des autoscaler (HPA et VPA)

#### Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Mise en place de contraintes de placement
- Déploiement de workloads avec stratégies spécifiques
- Gestion de Jobs et CronJobs

Jour 2 – Matin

### Services, networking et stockage

- Services :
  - ClusterIP
  - NodePort
  - LoadBalancer
- Ingress et Ingress Controllers
- Network Policies
- Volumes, PersistentVolumes, PVC, StorageClass
- CSI drivers

*Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)*

- Configuration d'Ingress avec plusieurs règles
- Mise en oeuvre de NetworkPolicies
- Utilisation de volumes persistants dans des Pods

Jour 2 – Après-midi

### Sécurité, maintenance de cluster et logs

- RBAC, ServiceAccounts, PodSecurity, SecurityContext
- Maintenance de cluster : drain, cordon, upgrade
- Gestion des logs, debug de Pods et du plan de contrôle
- Audit logging, probe (readiness / liveness / startup)

*Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)*

- Implémentation de RBAC, restrictions PodSecurity
- Debug de déploiement, analyse de logs
- Simulation de mises à jour de cluster

Jour 3 – Matin

### Monitoring, gestion de la configuration et backup

- Monitoring avec metrics-server et Prometheus
- ConfigMaps, Secrets, contextes
- Etcd : sauvegarde et restauration
- Planification de sauvegarde et récupération de données critiques

*Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)*

- Sauvegarde / restore etcd
- Déploiement d'outils de monitoring
- Utilisation de ConfigMaps et Secrets dans les Pods

Jour 3 – Après-midi

## Simulation d'examen sur killer.sh

- Présentation de killer.sh
- Astuces pour optimiser son score et gérer son temps
- Révision des commandes clés et cas typiques
- Examen blanc et débriefing collectif

### Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Simulation complète des 5 domaines CKA sur killer.sh :*
  - *Cluster architecture, installation et configuration*
  - *Workloads et Scheduling*
  - *Services et Networking*
  - *Storage*
  - *Troubleshooting*
- *Analyse des erreurs et stratégie d'amélioration*

## Certification (en option)

- Prévoir l'achat d'un voucher en supplément
- Le passage de l'examen se fera ultérieurement
- L'examen (en anglais) s'effectuera en ligne, et durera en moyenne 2h00
- La validité de cette certification est de 2 ans

## Financement

Plusieurs dispositifs de financement sont accessibles via les OPCO (Opérateurs de Compétences), organismes agréés par le ministère du Travail dont le rôle est d'accompagner, collecter et gérer les contributions des entreprises au titre du financement de la formation professionnelle.

Pour plus d'information, une équipe de gestionnaires SKOLAE Formation spécialisée vous accompagne dans le choix de vos formations et la gestion administrative.

[Nous contacter pour en savoir plus →](#)

## Modalités pédagogiques

Formation délivrée en présentiel ou distanciel\* (blended-learning, e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance).

Le formateur alterne entre méthode\*\* démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation).

Variables suivant les formations, les moyens pédagogiques mis en oeuvre sont :

- Ordinateurs Mac ou PC (sauf pour certains cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel)
- Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne
- Supports de cours et exercices

En cas de formation intra sur site externe à M2I, le client s'assure et s'engage également à avoir toutes les ressources matérielles pédagogiques nécessaires (équipements informatiques...) au bon déroulement de l'action de formation visée conformément aux prérequis indiqués dans le programme de formation communiqué.

\* nous consulter pour la faisabilité en distanciel

\*\* ratio variable selon le cours suivi

### Accessibilité aux personnes en situation de handicap

## Détails de la session

Du 23 novembre 2026 au 25 novembre 2026 (3 jours / 21 heures)

Lyon

Du 23 novembre 2026 au 25 novembre 2026 **Lyon**

- 23 novembre 2026 ..... 9h00 – 16h00
- 24 novembre 2026 ..... 9h00 – 16h00
- 25 novembre 2026 ..... 9h00 – 16h00