

# Préparation à la certification CKAD avec de la pratique

3 jours (21 heures)

Expertise

Présentiel ou classe à distance

à partir de

**2 925 € HT** par personne (TVA en vigueur) Repas inclus en présentiel

Contenu mis à jour le 30/09/2026. Document téléchargé le 07/10/2026.

## Objectifs

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

- Identifier les concepts clés et les ressources essentielles de Kubernetes à maîtriser pour la certification CKAD
- Créer, configurer et déployer des applications Cloud Native avec Kubernetes
- Implémenter des mécanismes de configuration dynamique, de persistance de données, de gestion réseau, de sécurité et d'observabilité dans un cluster Kubernetes
- Utiliser les outils d'automatisation (Helm, CRD...) pour industrialiser les déploiements.

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

## À qui s'adresse cette formation ?

Développeurs d'applications souhaitant concevoir, déployer et maintenir des applications dans un environnement Kubernetes. DevOps, ingénieurs systèmes ou Cloud, architectes techniques, ingénieurs SRE ou administrateurs souhaitant valider leur maîtrise de Kubernetes côté développement.

### Prérequis

Avoir des connaissances de base en administration Linux / Unix, en Docker, en fonctionnement des conteneurs et en réseau SDN. Avoir suivi les formations KUB-ORCH "Kubernetes – Orchestrer ses conteneurs" et KUB-AV "Kubernetes – Pratiques avancées" ou disposer de compétences équivalentes.

# Programme

## 1 Pendant votre formation

### Préparation à la certification CKAD avec de la pratique

Jour 1 – Matin

#### Introduction à CKAD et préparation de l'environnement d'examen

- Présentation des certifications CNCF :
  - CKAD
  - CKA
  - CKS
- Objectifs et compétences évaluées dans le référentiel CKAD
- Organisation de l'examen :
  - Durée
  - Interface
  - Outils
  - Notation
- Préparation de l'environnement de travail :
  - Configuration du terminal : autocomplétion, alias
  - Navigation dans les namespaces
  - Astuces pour gagner du temps à l'examen

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

- Configuration complète de l'environnement d'examen (`kubectrl`, `bashrc`, `alias`)
- Navigation entre namespaces, inspection de ressources
- Utilisation avancée de `kubectrl` avec `--dry-run` et `-o yam`

Jour 1 – Après-midi

#### Déploiement d'applications et configuration applicative

- Création de Pods, Deployments, ReplicaSets
- Jobs et CronJobs
- ConfigMaps et Secrets
- Stratégies de mise à jour (RollingUpdate, Recreate) et Rollback

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

- Création et mise à jour de Deployments
- Ajout de ConfigMaps et Secrets à des Pods
- Intégration de probes dans un Deployment

- Planification d'un CronJob, test d'un Job unitaire
- Déploiement d'un Pod avec plusieurs conteneurs (sidecar, initContainer...)

Jour 2 – Matin

### Sécurité, limitations, ressources et stockage persistant

- ResourceQuota, LimitRange, QoS, PodPriority
- SecurityContext, ServiceAccount, RBAC
- Volumes, PV, PVC, StorageClass, snapshots

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Définition de quotas et de limites mémoire / CPU
- Test de comportements QoS :
  - BestEffort
  - Burstable
  - Guaranteed
- Configuration de SecurityContext (non-root, readOnlyRootFS...)
- Création d'un PersistentVolume et d'un PVC, usage dans un Pod

Jour 2 – Après-midi

### Observabilité, Troubleshooting Helm et CRDs

- Probes :
  - Readiness
  - Liveness
  - Startup
  - Kubectl describe
  - Logs
  - Debug
- Helm :
  - Installation
  - Structure d'un chart
  - Customisation via values.yaml
- Custom Resource Definition (CRD), controllers et operator pattern

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Ajout de probes à un Deployment
- Analyse de logs et simulation de CrashLoopBackOff
- Installation de Helm, déploiement d'un chart officiel, surcharge de valeurs
- Création et déploiement d'une CRD (ex : ArgoCD, CertManager), inspection via kubectl

Jour 3 – Matin

## Services, Ingress et NetworkPolicy

- Services :
  - ClusterIP
  - NodePort
  - LoadBalancer
- Ingress :
  - Configuration
  - Règles de routage
  - Hôtes virtuels
- NetworkPolicy :
  - Définition
  - Cas d'usage
  - Impact des plugins CNI

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

- Déploiement de services de type ClusterIP et NodePort
- Installation d'un Ingress Controller (ex : NGINX)
- Configuration d'un Ingress avec plusieurs chemins et hôtes
- Déploiement de NetworkPolicies limitant les communications inter-namespaces

Jour 3 – Après-midi

## Simulation complète de certification sur plateforme killer.sh

- Présentation de la plateforme d'entraînement killer.sh
- Recommandations de stratégie pour l'examen :
  - Gestion du temps
  - Priorisation des questions
- Révision rapide des commandes clés et cas récurrents à l'examen
- Débrief collectif et analyse individualisée

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

- Lancement d'une simulation complète sur killer.sh
- Résolution de cas sur les 7 domaines CKAD :
  - Core Concepts
  - Configuration
  - Multi-Container Pods
  - Observability
  - Pod Design
  - Services et Networking
  - State Persistence

- *Correction accompagnée et revue des stratégies gagnantes*

### 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 14 décembre 2026 au 16 décembre 2026 (3 jours / 21 heures)

Le Havre

Du 14 décembre 2026 au 16 décembre 2026

Le Havre

- 14 décembre 2026 ----- 9h00 – 16h00
- 15 décembre 2026 ----- 9h00 – 16h00
- 16 décembre 2026 ----- 9h00 – 16h00