Kubernetes Administration (LFS458) - Certification CKA

Durée: 4 Jours Réf de cours: SFI-LFS458

Résumé:

Découvrir les concepts clés nécessaires pour construire et administrer un cluster Kubernetes
Du cloud aux environnements hybrides et aux centres de données sur site, Kubernetes est essentiel pour gérer les applications conteneurisées, ce qui en fait l'une des compétences informatiques les plus demandées.
Préparez votre carrière en informatique pour le succès en apprenant les concepts clés indispensables pour construire et administrer un cluster Kubernetes, y compris la gestion du cycle de vie des applications, la configuration de la sécurité, et plus encore.

La formation SFI-LFS458 (Administration Kubernetes) est un cours officiel de la Linux Foundation qui prépare à administrer des clusters Kubernetes en production et couvre l'infrastructure (installation, réseau, stockage, sécurité du cluster).
Par une pédagogie active menée par un formateur, en collaboration avec les autres participants, vous obtiendrez des connaissances et des compétences clés liées à l'examen de certification Certified Kubernetes Administrator (CKA).
Cette certification CKA (Certified Kubernetes Administrator) est un examen pratique qui valide ces compétences. La formation SFI-LFS458 couvre 100% des domaines de l'examen CKA et constitue la meilleure préparation pour obtenir cette certification reconnue mondialement.

NB: Le voucher d'examen n'est pas inclus dans le prix de la formation

Mis à jour 8/6/2026

Public visé:

- Professionnels de l'informatique souhaitant gérer une infrastructure d'applications conteneurisées,
- Administrateurs informatiques existants,
- Personnes cherchant à démarrer une carrière dans le cloud.
- Administrateurs système et DevOps qui doivent installer, configurer et maintenir des clusters Kubernetes en production.

Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants seront capables de :
- Installer un cluster Kubernetes multi-nœuds en utilisant kubeadm
- Faire évoluer un cluster, choisir et mettre en œuvre le réseau du cluster
- Gérer le cycle de vie des applications, y compris la mise à l'échelle
- Gérer diverses méthodes de gestion du cycle de vie des applications, y compris les mises à jour et les retours en arrière
- Configurer la sécurité pour le cluster et les conteneurs
- Gérer le stockage disponible pour les conteneurs
- Surveiller, journaliser et dépanner les conteneurs et le cluster
- Configurer la planification et l'affinité des déploiements de conteneurs
- Utiliser Helm et les Charts pour automatiser le déploiement des applications
- Comprendre la Fédération pour la tolérance aux pannes et une plus grande disponibilité

Pré-requis:

- Compréhension des compétences d'administration Linux
- Être à l'aise avec l'utilisation de la ligne de commande
- Capacité à modifier des fichiers à l'aide d'un éditeur de texte en ligne de commande

Test et certification

Ce cours prépare à la certification CKA Certified Kubernetes Administrator.

Nous recommandons 2 à 4 semaines de pratique supplémentaire avant de passer l'examen CKA.

NB: L'examen n'est pas compris dans le prix de la formation.

Après cette formation, nous vous conseillons le(s) module(s) suivant(s):

Il est possible, après la Certification CKA de préparer la certification CKS en suivant la formation Sécurité Kubernetes (SFI-LFS460) - Certification CKS.

Contenu:

01. Introduction

- La formation de la Linux Foundation
- Les certifications de la Linux Foundation
- Les badges numériques de la Linux Foundation
- Exercices de laboratoire, solutions et ressources
- Les changements dans Linux et les projets Open Source
- Cours en ligne : LFS258
- Détails de la plateforme

02. Bases de Kubernetes

- Définir Kubernetes
- Structure du cluster
- Adoption
- Gouvernance de projet et CNCF
- Travaux pratiques

03. Installation et Configuration

- Démarrer avec Kubernetes
- Minikube
- kubeadm
- Autres outils d'installation
- Travaux pratiques

04. Architecture Kubernetes

- Architecture Kubernetes
- Réseautage
- Autres systèmes de cluster
- Travaux pratiques

05. APIs et Accès

- Accès API
- Annotations
- Travailler avec un Pod simple
- kubectl et API
- Swagger et OpenAPI
- Travaux pratiques

06. Objets API

- Objets API
- Le groupe v1
- Ressources API
- APIs RBAC
- Travaux pratiques

07. Gérer l'état avec les Déploiements

- Vue d'ensemble des déploiements
- Déploiements et Replica Sets
- DaemonSets
- Étiquettes
- Travaux pratiques

08. Helm et Kustomize

- Vue d'ensemble de Helm
- Helm
- Utiliser Helm
- Vue d'ensemble de Kustomize
- Travaux pratiques

09. Volumes et Données

- Vue d'ensemble des volumes
- Volumes
- Volumes persistants
- Rook
- Passer des données aux Pods
- ConfigMaps
- Travaux pratiques

10. Services

- Vue d'ensemble
- Accéder aux services
- DNS
- Travaux pratiques

11. Ingress

- Vue d'ensemble
- Contrôleur Ingress
- Règles Ingress
- Service Mesh
- Limitations
- API Gateway
- Travaux pratiques

12. Planification (Scheduling)

- Vue d'ensemble
- Paramètres du planificateur
- Spécification du Pod
- Règles d'affinité
- Taints et Tolérances
- Travaux pratiques

13. Journalisation et Dépannage

- Vue d'ensemble
- Flux de dépannage
- Séquence de démarrage de base
- Surveillance
- Plugins
- Journalisation
- Ressources de dépannage
- Travaux pratiques

14. Définition de Ressource Personnalisée

- Vue d'ensemble
- Définitions de ressources personnalisées
- APIs agrégées
- Travaux pratiques

15. Sécurité

- Vue d'ensemble
- Accéder à l'API
- Authentification et Autorisation
- Contrôleur d'admission
- Politiques réseau
- Travaux pratiques

16. Haute Disponibilité

- Vue d'ensemble
- Base de données empilée
- Base de données externe
- Travaux pratiques

17. Clôture et Enquête d'Évaluation

- Enquête d'évaluation

18. Revue du Domaine

- Examen CKA
- Revue du domaine de l'examen

Méthodes pédagogiques :

Un support de cours officiel sera remis aux participants

Autres moyens pédagogiques et de suivi:

• Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
• Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
• En fin de formation, le participant est invité à s'auto-évaluer sur l'atteinte des objectifs énoncés, et à répondre à un questionnaire de satisfaction qui sera ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

Délais d'inscription :

• Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
• Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou """"booking form""""" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
• Attention, si cette formation est éligible au Compte Personnel de Formation, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés avant le début de la session pour vous inscrire via moncompteformation.gouv.fr.

Accueil des bénéficiaires :

• En cas de handicap : plus d'info sur globalknowledge.fr/handicap
• Le Règlement intérieur est disponible sur globalknowledge.fr/reglement