



Formations Kubernetes de la Linux Foundation

Préparez vos certifications CKA et CKS

avec les formations officielles de la Linux Foundation

Table des matières

Formation Kubernetes Security Fundamental	3
Introduction	3
Public ciblé	3
Pré-requis	3
Objectifs	3
Tarif	4
Le Programme 'Formation Kubernetes Security Fundamental'	4
Répartition du temps	5
Modalités d'évaluations	5
Formation Kubernetes administration LFS458	5
Introduction	5
Public	5
Pré-requis	5
Objectifs	5
Tarif	6
Le Programme 'Kubernetes Administration LFS458'	6
Modalités pédagogiques	7

Formation Kubernetes Security Fundamental - LFS460

Introduction

Cette formation couvre les concepts nécessaires pour apprendre à configurer et à maintenir la sécurité au sein de vos clusters Kubernetes.

Au cours de celle-ci, nous aborderons des sujets comme les préoccupations de sécurité liées aux environnements cloud, mais également celles induites par l'installation d'un cluster Kubernetes, de sa configuration, jusqu'à son maintien en conditions opérationnelles.

Nous verrons, entre autres, comment identifier et résoudre des failles de sécurité au sein d'un cluster mais également comment sécuriser son cluster pour réduire sa surface d'exposition et ainsi se prémunir d'attaques potentielles.

Le cours comprend des exercices pratiques pour construire et sécuriser un cluster Kubernetes, ainsi que pour surveiller et enregistrer les événements de sécurité.

Cette formation est la formation officielle de la Linux Foundation et prépare à l'examen Certified Kubernetes Security (CKS)

Public ciblé

- DevOps, SRE
- Administrateur système
- Architecte infrastructure
- Responsable

Pré-requis

Hard skills

- Avoir la Certified Kubernetes Administration (CKA)
- Avoir une bonne connaissance théorique de l'écosystème Kubernetes et idéalement avoir déjà pratiqué

Techniques

- Une connexion WIFI avec accès Internet
- Client SSH

Objectifs

À l'issue de la formation Kubernetes Security Fundamental, les apprenants seront capables de :

- Maîtriser les pré-requis induits par les environnements cloud
- Installer et configurer un cluster Kubernetes de façon sécurisée
- Identifier et résoudre des failles de sécurité
- Préconiser les bonnes pratiques en matière de sécurité pour le déploiement applicatif
- Savoir se protéger de potentielles attaques
- Ce cours officiel sert également de préparation à l'examen de certification 'Certified Kubernetes Security Specialist' (CKS)



Durée et mode de dispense

- ❖ **4 jours**, soit 28 heures
- ❖ **3 modes de dispense possibles** : en présentiel chez Wescale ou dans vos locaux, à distance
- ❖ Si vous souhaitez une formation dans un contexte différent, avec des moyens spécifiques, contactez-nous



Modalités d'accès

- ❖ **Inter-entreprise** : inscription possible jusqu'à la veille de la formation, sous condition de places disponibles et de la signature de la convention de formation par les deux parties
- ❖ **Intra-entreprise** : 6 à 8 semaines à partir de la signature de la convention de formation

Tarif

- **Inter-entreprise** : 2 500 € HT par personne, pour 4 jours.
- **Intra-entreprise** : 8 000 € HT pour un groupe de 4 à 10 personnes pour 4 jours.
- Nos formations sont éligibles à un financement par votre OPCO (certifications **Datadock** et **Qualiopi**)

Le Programme 'Formation Kubernetes Security Fundamental'

Introduction

- Présentation de l'écosystème Linux Foundations/CNCF
- Tour d'horizon de la sécurité dans un environnement cloud
- Présentation de l'environnement de labs

Prise en main

- Préparation de l'installation d'un cluster Kubernetes
- Installation du cluster Kubernetes
- Sécurisation de kube-apiserver : RBAC, Pod Security Policies, benchmark CIS
- Réseau, notions basiques : ingress, plugins (CNI)

Notions avancées

- Réseau, notions avancées : chiffrement Pod to Pod
- Préconisations de la sécurité applicative : SELinux, AppArmor, immutabilité
- Détection d'anomalies et de vulnérabilités : Intrusion Detection System (IDS)

Répartition du temps

- 50% cours
- 30% pratique
- 20% échanges

Modalités d'évaluations

- L'évaluation des acquis se fait par le formateur tout au long de la formation grâce aux exercices.
- Une évaluation à chaud via un QCM est réalisée systématiquement en fin de session.
- Une attestation de formation est systématiquement envoyée au client qui reprend le sujet de la formation, ses objectifs, le programme et la durée de l'action de formation ainsi que la formalisation des acquis.

Formation Kubernetes administration - LFS458

Introduction

Cette formation couvre les concepts de base utilisés pour déployer et administrer un cluster Kubernetes en production, en utilisant des outils open source.

Vous apprendrez à construire et dimensionner un cluster, déterminer votre topologie réseau, déployer des applications et gérer le stockage, la sécurité et les autres objets nécessaires à une utilisation quotidienne de Kubernetes.

Ce cours officiel de la Linux Foundation offre une exposition aux nombreuses compétences nécessaires pour administrer Kubernetes dans un environnement de production et **constitue une excellente préparation à l'examen Certified Kubernetes Administrator (CKA).**

Public

- Administrateurs systèmes
- Ingénieurs de production
- Architectes infrastructure

Pré-requis

- Connaître l'environnement Linux
- Maîtriser command line
- Maîtriser Docker

Objectifs

À l'issue de cette formation 'Kubernetes Administration LFS458' le stagiaire sera capable de :

- Installer et configurer un cluster Kubernetes
- Choisir la topologie réseau la plus appropriée
- Comprendre le cycle de vie des applications au sein d'un cluster
- Orchestrer les déploiements
- Gérer la configuration et le stockage des applications
- Gérer les tâches courantes nécessaires à l'administration de Kubernetes
- Comprendre les aspects de sécurité au niveau du cluster et des conteneurs
- Mettre en place une architecture de monitoring et de logging
- Construire des packages avec Helm
- **Ce cours officiel sert également de préparation à l'examen de certification CKA**



Durée et mode de dispense

- ❖ **4 jour**, soit 28 heures
- ❖ **3 modes de dispense possibles** : en présentiel chez Wescale ou dans vos locaux, à distance
- ❖ Si vous souhaitez une formation dans un contexte différent, avec des moyens spécifiques, contactez-nous



Modalités d'accès

- ❖ **Inter-entreprise** : inscription possible jusqu'à la veille de la formation, sous condition de places disponibles et de la signature de la convention de formation par les deux parties
- ❖ **Intra-entreprise** : 4 semaines à partir de la signature de la convention de formation

Tarif

- **Inter-entreprise** : 2 500 € HT par personne, hors achat des environnements techniques de formation obligatoires de la Linux Foundation.
- **Intra-entreprise** : 8 000 € HT pour un groupe de 4 à 10 personnes pour 4 jours.
- Nos formations sont éligibles à un financement par votre OPCO (certifications **Datadock** et **Qualiopi**)

Le Programme 'Kubernetes Administration LFS458'

Introduction

- Présentation de l'écosystème Linux Foundation/CNCF
- Basiqes de Kubernetes
- Installation et configuration
- Architecture d'un cluster Kubernetes

Prise en main

- Découverte des principaux objectifs Kubernetes : Pod, ReplicaSet, Deployment, Service, etc.
- Manipulation des volumes
- Gestion de la configuration et des secrets via des ConfigMap
- Savoir comment gérer la communication au sein du cluster: Ingress Controller, Ingress Rules, Service Mesh
- Prise en main des concepts de sécurité : RBAC, accès à l'API, network policies

Notions avancées

- Mécanismes de provisionnement (scheduling) : affinity/anti-affinity, taints and tolerations etc.
- Comment packager son application avec Helm
- Connaître les bonnes pratiques d'émission de métriques applicatives et de logs
- Comprendre le mécanisme de création de ressources customisées (Custom Ressource Definition)

Modalités pédagogiques

L'évaluation des acquis se fait par le formateur tout au long de la formation grâce aux exercices. Une évaluation à chaud via un QCM est réalisée systématiquement en fin de session.

Une attestation de formation est systématiquement envoyée au client qui reprend le sujet de la formation, ses objectifs, le programme et la durée de l'action de formation ainsi que la formalisation des acquis.

Le passage de la certification 'Certified Kubernetes Administrator' appartient au stagiaire.

Contactez-nous
training@wescale.fr
07.85.10.85.36