

Kubernetes Administration (LFS458)

Apprenez à installer, configurer et gérer un cluster Kubernetes.
Préparez l'examen Certified Kubernetes Administrator (CKA)

4 jour(s) / 28h

Public cible

- Consultants, développeurs, architectes, DevOps, chefs de projet

Programme

- Avoir une compréhension des compétences en administration Linux et être à l'aise avec la ligne de commande
- Savoir modifier des fichiers à l'aide d'un éditeur de texte en ligne de commande

Programme

1. Introduction
 - Fondation Linux
 - Formation Linux Foundation
 - Certifications de la fondation Linux
 - Badges numériques Linux Foundation
 - Exercices de laboratoire, solutions et ressources
 - Détails de la distribution
 - Des laboratoires
2. Les bases de Kubernetes
 - Définir Kubernetes

- Structure de cluster
 - Adoption
 - Gouvernance de projet et CNCF
 - Labs
3. Installation et configuration
- Débuter avec Kubernetes
 - Minikube
 - Kubeadm
 - Plus d'outils d'installation
 - Labs
4. Architecture Kubernetes
- Architecture Kubernetes
 - La mise en réseau
 - Autres systèmes de cluster
 - Labs
5. API et accès
- Accès API
 - Annotations
 - Travailler avec un pod simple
 - kubectl et API
 - Swagger et OpenAPI
 - Labs
6. Objets API
- Objets API
 - Le groupe v1
 - Ressources API
 - APIs RBAC
 - Labs
7. Gestion de l'état avec des déploiements
- Vue d'ensemble du déploiement
 - Gestion des états de déploiement
 - Déploiements et jeux de répliques
 - DaemonSets
 - Labels
 - Labs
8. Prestations de service
- Vue d'ensemble
 - Accéder aux services
 - DNS

- Labs

9. Volumes et Données

- Aperçu des volumes
- Les volumes
- Volumes persistants
- Passer des données aux pods
- ConfigMaps
- Labs

10. Ingress

- Vue d'ensemble
- Contrôleur d'entrée
- Règles d'entrée
- Labs

11. Planification

- Vue d'ensemble
- Paramètres du planificateur
- Politiques
- Règles d'affinité
- Souillures et tolérances
- Labs

12. Logging et dépannage

- Vue d'ensemble
- Flux de dépannage
- Séquence de départ basique
- Surveillance
- Enregistrement
- Ressources de dépannage
- Labs

13. Définition de ressource personnalisées

- Vue d'ensemble
- Définitions de ressources personnalisées
- API agrégées
- Labs

14. Helm

- Vue d'ensemble
- Helm
- Utiliser Helm
- Labs

15. Sécurité

- Vue d'ensemble
- Accéder à l'API
- Authentification et autorisation
- Contrôleur d'admission
- Politiques du pod
- Stratégies de réseau
- Labs

16. Haute disponibilité

- Vue d'ensemble
- Base de données empilées
- Base de données externes

17. Clôture et questionnaire d'évaluation