Mis à jour le 25/04/2025

S'inscrire

Formation Rancher

3 jours (21 heures)

Présentation

Rancher Labs est une société de logiciels travaillant sur des outils de virtualisation au niveau du système d'exploitation, plus communément appelés Linux Containers. Fondé en 2014, Rancher Labs a introduit deux outils principaux :

Rancher, une plateforme de gestion de conteneurs pour les systèmes de conteneurs Docker, et RancherOS, une distribution de système d'exploitation Linux simplifiée pour accueillir ces mêmes conteneurs.

Comme toutes nos formations, celle-ci couvrira la dernière version de l'outil, à savoir [Rancher 2.8](#) (le 16/04/2024, date de rédaction de l'article).

Objectifs

- Être capable d'administrer un clusters k8s avec rancher
- Déployer des applications via rancher
- Exposer des applications via rancher

Public visé

- Développeurs
- Architectes
- Administrateurs systèmes
- DevOps

Pré-requis

- Des connaissances sur Kubernetes ou avoir suivi notre formation [Kubernetes](#)

- Savoir créer et exécuter des conteneurs Docker
- Connaissances de base d'un système Unix

Pré-requis techniques

- Kubernetes installé
- Un système d'exploitation Linux en 64-bit x86

Programme de notre formation Rancher

RKE, RKE2, RKE Government et K3s : L'évolution des distributions Kubernetes de Rancher

- RKE : La distribution qui a tout commencé
- K3s : La distribution Kubernetes légère
- RKE2 : La Nouvelle Génération

Comprendre comment fonctionnent K3s et RKE2

- Installation et configuration de K3s
- Installation et configuration de RKE2
- Le processus de démarrage de RKE2 expliqué
- Rejoindre un Cluster RKE2 en tant que Worker Node

Rancher Manager : Administration et Configuration

- La Stratégie Hub & Spoke
- La stratégie régionale
- Régional vs. Hub & Spoke: comparaison des deux stratégies
- Quelle stratégie devriez-vous choisir ?

Installation et configuration de Rancher Manager

- Installation de Rancher Manager
- Configuration de Rancher Manager
- Utiliser Rancher Dashboard
- Configurer l'authentification de Rancher Manager

Déploiement et gestion des charges de travail avec Rancher Manager

- Création d'un Namespace
- Secrets de registres, certificats auto-signés et registres non sécurisés

- Création d'un Deployment
- Examiner et déboguer les charges de travail K8s avec Rancher Manager
- Exemple de déploiement : Harbor Container Registry et Gitea

Déploiement et gestion des services à l'aide de Rancher Manager

- Les Clusters et les NodePorts
- Service LoadBalancer, Cloud Providers, Bare Metal et ServiceLB (Klipper)
- Création d'un Service Ingress
- Exposer des services avec Ingress
- Network Policies utilisant Rancher

GitOps avec Fleet : Quand Rancher Rencontre la Livraison Continue

- GitOps: Une philosophie et un cadre pour l'excellence opérationnelle
- Pourquoi et quand choisir Fleet?
- Fleet: Augmenter Rancher avec GitOps
- L'Architecture de Fleet
- Comprendre le workflow de Fleet
- Déployer des Applications avec Fleet
- Création d'un Fleet GitRepo
- Gérer Fleet avec des manifestes YAML

Longhorn : La solution de stockage en bloc distribué pour Kubernetes

- Qu'est-ce que Longhorn ? Quand utiliser Longhorn ?
- Fonctionnalités et avantages de Longhorn
- Composants principaux: Longhorn Manager et Engine
- Installation et configuration
- Utilisation de Longhorn Storage Class
- Fiabilité des données avec la réplication
- Disaster Recovery Volumes
- ReadWriteMany Volumes et NFSv4

Gestion des clusters dans Rancher : élargir les possibilités

- Clusters importés (clusters auto-hébergés non-RKE2)
- Cluster lancés par Rancher (RKE2 self-hosted/Rancher-launched clusters)
- Clusters gérés par le cloud
- Une comparaison des fonctionnalités pour différents types de clusters

Disaster Recovery: Meilleures Pratiques et Procédures

- Qu'est-ce qu'un Snapshot?
- Meilleures Pratiques pour la Sauvegarde et la Restauration des Clusters
- Sauvegardes Automatisées

- Stockage Hors Site
- Sauvegarder le Cluster de Gestion

Rotation des certificats et des clés de chiffrement

- Rotation des certificats
- Rotation des clés de chiffrement

Rancher Drivers pour Clusters et Nodes

- Cluster Drivers
- Node Drivers

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.