

Red Hat OpenShift Administration II : configuration d'un cluster de production

Durée: 90 Jours Réf de cours: DO280 Version: 4.14 Méthodes d'apprentissage: E-learning

Résumé:

Apprenez à configurer et gérer des clusters OpenShift pour maintenir la sécurité et la fiabilité entre plusieurs applications et équipes de développement.

Ce cours prépare les administrateurs de clusters OpenShift à effectuer des tâches d'administration quotidiennes sur des clusters qui hébergent des applications fournies par des équipes internes et des fournisseurs externes. Il les prépare aussi à mettre en œuvre un accès en libre-service pour les utilisateurs de cluster ayant différents rôles ainsi qu'à déployer des applications qui nécessitent des autorisations spéciales (outils CI/CD, surveillance des performances, analyses de sécurité, etc.).

Ce cours porte sur la configuration de l'architecture multi-client et des fonctions de sécurité d'OpenShift, ainsi que sur la gestion des modules complémentaires OpenShift basés sur des opérateurs.

Après avoir suivi ce cours, les participants seront en mesure d'effectuer l'ensemble des tâches d'administration de clusters OpenShift requises au quotidien pour les clusters sur site, dans le cloud et gérés par des fournisseurs, y compris la gestion des opérateurs complémentaires.

Les participants seront également capables de gérer des autorisations multi-clients pour différents rôles et de configurer des applications qui nécessitent un accès privilégié aux ressources du cluster et de l'hôte.

Les compétences acquises durant ce cours peuvent être mises en application avec toutes les versions d'OpenShift, notamment Red Hat OpenShift Service on AWS (ROSA), Azure Red Hat OpenShift et OpenShift Container Platform.

Ce cours repose sur la version 4.14 de Red Hat OpenShift Container Platform.

Une fois le cours terminé, vous continuez de bénéficier d'un accès à des travaux pratiques pendant 45 jours pour toutes les formations qui incluent un environnement virtuel.

Remarque : Ce cours est proposé sous forme de formation présentielle de quatre jours, de formation virtuelle de cinq jours ou en autonomie (self-paced).

Mis à jour 16/7/2025

e-Learning

Interactive self-paced content that provides flexibility in terms of pace, place and time to individuals and organisations. These resources also consist of online books, educational podcasts and vodcasts, and video-based learning.

Public visé:

Administrateurs de plateforme, administrateurs système, administrateurs de cloud et autres personnes responsables de l'infrastructure et chargées de l'entretien et de la gestion de l'infrastructure pour les applications Architectes d'entreprise, ingénieurs de la fiabilité des sites, ingénieurs DevOps et autres personnes responsables de la conception de l'infrastructure pour les applications

Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de cette formation, les participants auront étudié les points suivants :
- Déploiement et gestion d'applications à l'aide de manifestes de ressources
- Déploiement d'applications en paquets à l'aide de manifestes, de modèles, de Kustomize et de Helm
- Mise en œuvre du libre-service pour les développeurs de projets d'applications
- Configuration de l'authentification et de l'autorisation pour les utilisateurs et applications
- Gestion des mises à jour de clusters OpenShift et des mises à jour des opérateurs Kubernetes
- Protection du trafic réseau à l'aide de politiques réseau et exposition des applications avec un accès réseau approprié

Pré-requis:

- Avoir suivi le cours Administration de Red Hat OpenShift I : exploitation d'un cluster de production (DO180v4.14), ou disposer de compétences équivalentes dans le déploiement et la gestion d'applications Kubernetes à l'aide de la console web OpenShift et

Test et certification

-

des interfaces en ligne de commande.

- Aucune expérience significative en administration de systèmes Linux n'est requise pour ce cours. Les candidats doivent disposer des compétences de base nécessaires pour utiliser un shell bash, manipuler des fichiers et processus, ainsi que vérifier des confirmations du système, telles que les adresses réseau.
- Nous encourageons les participants à suivre le cours Prise en main des principes de base Linux (RH104) avant de s'inscrire au cours DO280.

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

- Administration de Red Hat OpenShift III : mise à l'échelle des déploiements Kubernetes dans l'entreprise (DO380)
- Introduction to Red Hat OpenShift Service on AWS (CS120)
- Présentation de Microsoft Azure Red Hat OpenShift (DO121)
- DO380 - Administration de Red Hat OpenShift III : mise à l'échelle des déploiements Kubernetes
- DO322 - Red Hat OpenShift Installation Lab
- DO326 - Red Hat OpenShift Migration Lab

Contenu:

Gestion déclarative des ressources	Sécurité des réseaux	Gestion des opérateurs Kubernetes
Déployer et mettre à jour des applications à partir de manifestes de ressources paramétrés pour différents environnements cibles	Protéger le trafic réseau entre les applications à l'intérieur et à l'extérieur du cluster	Installer et mettre à jour les opérateurs gérés par Operator Lifecycle Manager et par Cluster Version Operator
Déploiement d'applications en paquets	Exposition d'applications non HTTP/SNI	Sécurité des applications
Déployer et mettre à jour des applications à partir de manifestes de ressources mis en paquet pour le partage et la distribution	Exposer des applications à un accès externe sans utiliser de contrôleur Ingress	Exécuter des applications qui nécessitent des privilèges élevés ou spéciaux au niveau du système d'exploitation hôte ou de Kubernetes
Authentification et autorisation	Mise en œuvre du libre-service pour les équipes de développement	Mises à jour d'OpenShift
Configurer l'authentification avec le fournisseur d'identité HTTPasswd et attribuer des rôles aux utilisateurs et groupes	Configurer des clusters pour un accès en libre-service sécurisé pour les équipes de développement et interdire le libre-service si les projets doivent être provisionnés par l'équipe d'exploitation	Mettre à jour un cluster OpenShift et limiter les interruptions pour les applications déployées

Méthodes pédagogiques :

Un support de cours officiel sera fourni aux participants.