

## Stockage Kubernetes avec Red Hat OpenShift Data Foundation

Durée: 90 Jours    Réf de cours: DO370    Méthodes d'apprentissage: E-learning

### Résumé:

**Développez les compétences essentielles requises pour concevoir, mettre en œuvre et gérer un cluster Red Hat OpenShift Data Foundation et effectuer les tâches quotidiennes de gestion du stockage Kubernetes**

Les options de stockage traditionnelles dont disposent les administrateurs Kubernetes sont limitées et manquent de flexibilité ou de polyvalence. La solution Red Hat OpenShift Data Foundation offre de réels avantages, même lorsqu'elle s'appuie sur un système de stockage dans le cloud comme AWS EBS ou un système de stockage de pointe sur site comme des baies SAN. De nombreuses entreprises misent sur des solutions tierces pour gérer la sauvegarde et la récupération après sinistre en production. Cependant, pour planifier correctement la mise en œuvre de ces solutions, il faut une bonne connaissance des API Kubernetes CSI et OAPD.

Le cours Stockage Kubernetes avec Red Hat OpenShift Data Foundation permet d'acquérir les compétences essentielles requises pour provisionner et gérer un système de stockage qui répond aux exigences de disponibilité et de performances des cas d'utilisation suivants :

• Déploiement de Red Hat OpenShift Data Foundation sur un cluster Red Hat OpenShift à l'aide d'un système de stockage local ou dans le cloud  
• Sélection et configuration des classes de stockage en fonction des exigences de la charge de travail  
• Surveillance et extension proactive de la capacité de stockage  
• Création et ajout d'instantanés et de clones de volumes persistants

Mise à disposition du module d'autoformation pendant 90 jours

Mise à jour 05 08 2024

### Public visé:

Ce cours s'adresse aux profils suivants : Administrateurs de clusters (administrateurs système, administrateurs cloud, ingénieurs cloud) Ingénieurs de clusters (administrateurs système, administrateurs cloud, ingénieurs cloud) Ingénieurs de la fiabilité des sites (SREs)

### Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de cette formation, les participants auront étudié les points suivants :
  - Déploiement de Red Hat OpenShift Data Foundation en modes interne et externe
  - Provisionnement du stockage
    - en mode bloc non partageable pour des usages tels que des bases de données
    - en mode bloc partageable pour des usages tels que les machines virtuelles
    - de fichiers partageable pour des usages tels que les pipelines CI/CD et l'IA/AA
    - d'objets partageable pour des usages tels que l'IA/AA et la diffusion multimédia en continu
  - pour les services de cluster Red Hat OpenShift, tels que la surveillance et le registre
  - Surveillance et expansion de la capacité de stockage et des performances
  - Ajout et retrait d'espace de stockage à une application pour la sauvegarde et l'archivage
  - Création et utilisation d'instantanés et clones de volumes
  - Résolution des problèmes liés aux composants Ceph internes de Red Hat OpenShift Data Foundation
  - Exécution d'opérations de sauvegarde et de restauration à l'aide de l'API OADP

### Pré-requis:

- Examen Spécialiste certifié Red Hat en administration OpenShift (EX280) ou disposer de connaissances équivalentes pour les rôles d'ingénieur de clusters Red Hat OpenShift ou d'ingénieur SRE

### Test et certification

■

- Examen Administrateur système certifié Red Hat (EX200) ou disposer de connaissances équivalentes de l'administration système Linux (recommandé pour tous les rôles)
  - Disposer de connaissances de base des technologies de stockage (notamment les types de disques, le SAN et le NAS)
- Recommandé, mais non obligatoire :
- Disposer de connaissances de base concernant Red Hat Ansible Automation Platform
  - Bien qu'il ne soit pas obligatoire, les participants qui ont suivi le cours Administration de Red Hat OpenShift III : mise à l'échelle des déploiements Kubernetes en entreprise (DO380) disposent d'une connaissance approfondie de la plateforme Red Hat OpenShift qui les prépare à la mise en œuvre et à l'utilisation de Red Hat OpenShift Data Foundation (anciennement Red Hat OpenShift Container Storage)

---

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

Le cours Administration de Red Hat OpenShift III : mise à l'échelle des déploiements Kubernetes en entreprise (DO380) est recommandé aux ingénieurs de clusters Red Hat OpenShift et aux ingénieurs de la fiabilité des sites

- DO380 - Administration de Red Hat OpenShift III : mise à l'échelle des déploiements Kubernetes

---

## Contenu:

- |  |   |   |
|--|---|---|
| ■ Description des architectures de déploiement de Red Hat OpenShift Data Foundation  | ■ Surveillance et expansion de la capacité de stockage en modes bloc et fichier d'OpenShift Data Foundation | ■ Configuration des charges de travail des applications pour utiliser le stockage en mode objet d'OpenShift Data Foundation |
| ■ Déploiement d'OpenShift Data Foundation sur Red Hat OpenShift à l'aide du mode convergé interne                                      | ■ Résolution des problèmes liés aux composants Ceph internes d'OpenShift Data Foundation                    | ■ Surveillance et expansion de la capacité de stockage en mode objet d'OpenShift Data Foundation                            |
| ■ Configuration des services de cluster Red Hat OpenShift pour utiliser OpenShift Data Foundation                                      | ■ Expansion des volumes de stockage en modes bloc et fichier d'OpenShift Data Foundation                    | ■ Sauvegarde et restauration des volumes de stockage en mode objet d'OpenShift Data Foundation                              |
| ■ Configuration des charges de travail des applications pour utiliser le stockage en modes bloc et fichier d'OpenShift Data Foundation | ■ Sauvegarde et restauration des volumes de stockage en modes bloc et fichier d'OpenShift Data Foundation   | ■ Déploiement d'OpenShift Data Foundation sur Red Hat OpenShift à l'aide du mode externe                                    |

---

## Méthodes pédagogiques :

Un support de cours officiel sera remis aux participants.