



Orchestration et CaaS

## Red Hat OpenShift 4.6 - Administration niveau 3

5 jours (26h15) | ★★★★★ 4,6/5 | DO380 | Évaluation qualitative de fin de stage |  
Formation délivrée en présentiel ou distanciel

Formations Informatique › DevOps › Orchestration et CaaS

Contenu mis à jour le 13/10/2023. Document téléchargé le 23/05/2024.

### Objectifs de formation

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Configurer et gérer un cluster OpenShift 4.x
- Exécuter des environnements de production à grande échelle
- Mettre en place l'automatisation des tâches de maintenance pour améliorer les performances et la disponibilité des clusters de production
- Intégrer OpenShift aux systèmes d'authentification d'entreprise, de stockage, CI/CD et GitOps, afin d'améliorer la productivité de l'exploitation et la conformité avec les normes de votre entreprise
- Mettre en oeuvre les techniques de résolution pour identifier les problèmes liés aux opérateurs de cluster et à la capacité de calcul.

### Modalités, méthodes et moyens pédagogiques

Formation délivrée en présentiel ou distanciel\* (blended-learning, e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance).

Le formateur alterne entre méthode\*\* démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation).

Variables suivant les formations, les moyens pédagogiques mis en oeuvre sont :

- Ordinateurs Mac ou PC (sauf pour certains cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel)
- Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne
- Supports de cours et exercices

En cas de formation intra sur site externe à M2i, le client s'assure et s'engage également à avoir toutes les ressources matérielles pédagogiques nécessaires (équipements informatiques...) au bon déroulement de l'action de formation visée conformément aux prérequis indiqués dans le programme de formation communiqué.

\* nous consulter pour la faisabilité en distanciel

\*\* ratio variable selon le cours suivi

## Prérequis

Avoir suivi les cours DO280 "Red Hat OpenShift 4.12 - Administration niveau 2" et RH134 "Red Hat RHEL 9 - Administration système niveau 2" ou avoir les connaissances équivalentes. Etre titulaire de la certification EX280 (spécialiste certifié Red Hat en administration d'OpenShift), de la certification RHCSA (administrateur système certifié Red Hat) et disposer des connaissances de base en rédaction et en exécution de playbooks Ansible. Il est également nécessaire de posséder des comptes GitHub personnels et gratuits. De plus, il est recommandé, mais pas obligatoire, d'être titulaire de la certification RHCE (ingénieur système certifié Red Hat). Pour pouvoir suivre ce cours, il est impératif que chaque stagiaire se crée un identifiant (ID) sur le site de l'éditeur.

## Public concerné

Ingénieurs de clusters, administrateurs système / Cloud ou ingénieurs Cloud, ingénieurs en fiabilité de site (SRE).

## Partenaire / Éditeur



## Cette formation :

- Est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par M2i Formation
- Bénéficie d'un suivi de son exécution par une feuille de présence émarginée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

## Programme

## **Transition de l'environnement Kubernetes vers OpenShift**

- Démontrer la compatibilité d'OpenShift avec Kubernetes en déployant des applications natives pour Kubernetes sur OpenShift

## **Introduction à l'automatisation sur OpenShift**

- Automatiser des tâches d'administration OpenShift à l'aide de scripts "bash" et de playbooks Ansible

## **Gestion des opérateurs avec OpenShift**

- Déployer des opérateurs Kubernetes
- Configurer des opérateurs de cluster OpenShift

## **Mise en oeuvre du GitOps avec Jenkins**

- Mettre en oeuvre un workflow GitOps avec une architecture Jenkins conteneurisée pour administrer un cluster OpenShift

## **Configuration de l'authentification d'entreprise**

- Intégrer OpenShift aux fournisseurs d'identités d'entreprise

## **Configuration de certificats TLS approuvés**

- Configurer OpenShift avec des certificats TLS approuvés pour permettre l'accès externe aux services et aux applications des clusters

## **Configuration de pools de noeuds dédiés**

- Ajouter des noeuds à un cluster OpenShift avec des configurations personnalisées pour des charges de travail spécifiques

## **Configuration d'un système de stockage persistant**

- Configurer des fournisseurs et des classes de stockage pour assurer l'accès de l'utilisateur du cluster au stockage persistant

## **Gestion de la surveillance et des indicateurs de mesure des clusters**

- Configurer et gérer le système de surveillance d'OpenShift

## **Approvisionnement et inspection du système de connexion au cluster**

- Déployer le système de connexion à l'échelle du cluster, l'interroger et résoudre les problèmes associés

## **Récupération des noeuds de calcul dysfonctionnels**

- Inspecter les noeuds de calcul, diagnostiquer les problèmes et les corriger dans différents scénarios de dysfonctionnement

Le contenu de ce programme peut faire l'objet d'adaptation selon les niveaux, prérequis et besoins des apprenants.

## **Modalités d'évaluation des acquis**

- En cours de formation, par des études de cas ou des travaux pratiques
- Et, en fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation et/ou une certification éditeur

## **Les + de la formation**

En distanciel, ce cours est dispensé sur 26h15, soit 5 jours, de 9h à 15h (avec une pause déjeuner de 45 minutes).

En présentiel, ce cours est dispensé sur 4 jours (de 9h à 17h).

Le support de cours et les labs sont en anglais.

## **Accessibilité de la formation**

Le groupe M2i s'engage pour faciliter l'accessibilité de ses formations. Les détails de l'accueil des personnes en situation de handicap sont consultables sur la page Accueil et Handicap.

## **Modalités et délais d'accès à la formation**

Les formations M2i sont disponibles selon les modalités proposées sur la page programme.

Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures ouvrées avant le début de la formation.

Dans le cas d'une formation financée par le CPF, ce délai est porté à 11 jours ouvrés.