

Mis à jour le 05/06/2024

S'inscrire

Formation Helm

LE COURS OFFICIEL CNCF MANAGING KUBERNETES APPLICATIONS WITH HELM INCLUS (LFS244)

2 jours (14 heures)

Présentation

[Helm](#) est un gestionnaire d'applications pour [Kubernetes](#). Les charts Helm permettent de définir, déployer, installer et mettre à jour les architectures Kubernetes, des plus simples aux plus complexes.

Cela simplifie la courbe d'apprentissage de Kubernetes, il s'intègre facilement aux pipelines CI/CD et vous permet de vous concentrer sur l'écriture du code et non sur le déploiement des applications.

Étant ses principaux défis, Helm réduit la duplication et gère la complexité. Lorsque le chart est construit, il est toujours prêt à la production et peut être utilisé à l'infini. Le fait que vous puissiez utiliser le même chart pour n'importe quel environnement, réduit la complexité lors de sa création.

Apprécié des développeurs, Helm fait gagner en productivité. Au lieu de passer par le processus d'installation du logiciel en local pour tester une nouvelle fonctionnalité, vous pouvez simplement exécuter une seule commande pour créer et préparer la base de données prête à être testée.

De plus, le framework propose d'ajuster votre graphique et de vous assurer qu'il est prêt à être appliqué à tout moment.

À la suite de notre formation, vous saurez **créer un chart Helm** et l'utiliser pour déployer des applications sur Kubernetes.

Cette formation vous sera présentée avec la toute dernière version de Helm, la version [Helm v3.9.0](#)

Contenu de la formation

- 2 jours de formation
- Plus de 25 heures de formation vidéo (le cours Managing Kubernetes Applications with Helm : LFS244)

Objectifs

- Comprendre les charts, les modèles, les révisions et référentiels Helm
- Créer et héberger vos propres cartes Helm
- Construire et standardiser vos déploiements des applications dans Kuberetes.

Public visé

- Développeurs ou responsables de déploiements chargés de mettre en œuvre le templating et le déploiement

Pré-requis

- Avoir des connaissances sur Kubernetes (via une formation et/ou de la pratique)

Programme de notre Formation Helm

Introduction

- CNCF
- Déployer dans Kubernetes – Avec du Yaml
- Qu'est-ce que Helm ?
- L'écosystème open-source et Helm

Prise en main

- Concepts et définitions (Chart, release, template, etc)
- Installation
- Comprendre et gérer les dépôts Helm (recherches, ajout, update)
- Les commandes basiques (helm init, install, list, upgrade, history, pull, etc.)
- Déployer une application (values, set)
- Cycle de vie d'une release (mise à jour, rollback)

Créer ses Charts

- Création d'un chart from scratch

- Comprendre la structure d'un Chart – arborescence (Chart.yaml, templates, NOTES, etc.)
- Les templates
- Valider et déployer une release
- Upgrade de la release
- Bonnes pratiques (nommage, annotations, labels, ...)

Le templating en détail

- Introduction
- Boucles
- Conditions (if, ternaire, etc.)
- Les fonctions génériques
- With, range scope
- Le fichier helpers et NOTES.txt
- Récupérer le contenu de fichiers avec .Files

Fonctionnalités avancées

- Bonnes pratiques de déploiement
- Les répos Github, Harbor
- Les dépendances
- Utilisation des hooks
- Plug-ins
- Le Helmfile

La CI/CD et Helm

- Stratégies de déploiement : Argo CD et Flux CD
- Gestion des dépendances entre les Charts
- Gestion des Secrets et des informations sensibles

Pour aller plus loin

- Présentation de Kustomize
- Les différences majeures avec Helm
- Faire du Helm avec Kustomize

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.