

Mis à jour le 17/07/2024

S'inscrire

Formation GitOps

2 jours (14 heures)

Présentation

Le GitOps est une approche de développement et d'exploitation des applications basée sur Git, un système de contrôle de version largement utilisé. Il s'agit d'une méthode qui permet de gérer l'infrastructure et les configurations d'application en utilisant Git comme source de vérité unique et en automatisant les processus de déploiement.

Cet outil est un modèle opérationnel pour des technologies natives du cloud comme Kubernetes. GitOps fournit un ensemble de pratiques pour le déploiement, la gestion et le contrôle des clusters et des applications conteneurisées. Le secret du succès de GitOps s'explique par la gestion des applications pour les développeurs ainsi que par la configuration de pipelines CI/CD de bout en bout et des workflows Git par les équipes d'opération et de développement.

Vos équipes deviennent plus productives avec GitOps en profitant d'une meilleure utilisation des outils Git pour gérer plus rapidement les fonctionnalités de Kubernetes. GitOps intègre également les principes d'agilité afin de répondre de manière rapide et pertinente aux besoins du marché.

Les processus de déploiement et de gestion de l'infrastructure sont automatisés autant que possible, en utilisant des outils d'automatisation tels que des pipelines d'intégration continue/déploiement continu (CI/CD) pour garantir la cohérence et la reproductibilité des déploiements. L'adoption de ce modèle renforcera votre sécurité à l'aide de la puissante cryptographie fournie par Git. Si une faille de sécurité se produit, vous aurez la possibilité de recréer, rapidement, un nouveau système indépendamment de celui qui est compromis.

Le GitOps met l'accent sur la visibilité et l'observabilité de l'infrastructure et des applications. Les outils de surveillance et de journalisation sont utilisés pour suivre l'état du système et détecter les écarts par rapport à l'état déclaré dans les référentiels Git.

Avec notre formation GitOps, vos applications seront plus conformes et plus sécurisés notamment grâce à un audit de logs répertoriant tous les changements appliqués au cluster ainsi qu'un audit trail indiquant les actions réalisées dans votre cluster dans le but de se

conformer aux normes SOC 2 et assurer sa stabilité.

Objectifs

- Connaître et appliquer les meilleures pratiques GitOps
- Améliorer - Automatiser les processus de déploiement des applications
- Comprendre les principes et les enjeux derrière les notions de CI / CD
- Sécuriser et récupérer ses déploiements en cas de défaillance
- Synchroniser et automatiser les applications au sein des clusters avec Git

Public visé

Ingénieurs DevOps, Architectes, Administrateurs système.

Pré-requis

- Avoir idéalement suivi notre formation sur Kubernetes, ou bien avoir des connaissances de base sur les conteneurs
- Connaissances de base sur Git

Programme de notre formation GitOps

Les fondamentaux de GitOps

- Présentation de GitOps
- Pourquoi utiliser GitOps ?
- Les bonnes pratiques GitOps

Les différents outils GitOps

- GitLab
- Github
- Jenkins
- Argo CD
- Flux
- Terraform

Le processus de déploiement GitOps

- Les pipelines et l'architecture GitOps
- Le développement sur Git
- Infrastructure déclarative et infrastructure as code (IaC)

- Mise en place de la chaîne d'outils CI/CD
- Les différentes stratégies de Continuous Deployment
- Déploiement d'un groupe d'applications conteneurisées
- Déployer un cluster à travers le cloud
- Gérer la scalabilité
- Automatisation du déploiement
- Gérer et surveiller les applications du cluster avec ArgoCD

Optimiser l'utilisation de GitOps

- La gestion de versions
- Intégration continue
- Livraison continue ou déploiement continu
- Automatisation de la création et du déploiement des applications

Bonnes pratiques sur Git

- Les Issues
- Git Flow
- Quotas et pricing Git cloud
- Héberger son serveur Git

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.