

Mis à jour le 22/11/2024

S'inscrire

# Formation Kyverno

3 jours (21 heures)

## Présentation

Kyverno est une technologie open-source dédiée à la gestion du policy-as-code pour Kubernetes. Elle permet aux entreprises et aux ingénieurs de comprendre et de faciliter leur sécurité, d'automatiser la conformité, ainsi que de fournir un libre-service sécurisé aux équipes d'application.

Ce cours couvre les fonctionnalités clés de Kyverno, telles que l'installation et la configuration de l'outil pour Kubernetes, les politiques et règles de Kyverno avec l'utilisation du YAML. Nous aborderons les meilleures pratiques pour déployer Kyverno de manière sécurisée, en tirant parti de Helm pour simplifier le processus d'installation.

Vous apprendrez à intégrer Kyverno avec d'autres outils via l'API, à réagir face à des situations imprévues et à utiliser des alertes pour une meilleure gestion de la sécurité et de l'outil Kyverno.

À la fin de la formation, vous maîtriserez l'analyse et le traçage dans Kubernetes, l'utilisation avancée de Kyverno pour optimiser la sécurité et l'intégration d'outils de Workflow.

Notre formation se basera sur la dernière version de la technologie : [Kyverno v 1.13](#)

## Objectifs

- Maîtriser les fondamentaux de Kyverno pour sécuriser son environnement Policy-as-Code
- Installer et configurer Kyverno avec Kubernetes en suivant les meilleures pratiques de sécurité
- Intégrer le YAML et utiliser Grafana pour le traçage des différentes applications
- Configurer Kyverno avec les équipes pour leur permettre une plus grande fluidité

## Public visé

- Équipes DevOps
- Responsables d'infrastructures
- Ingénieur sécurité
- Développeurs

## Pré-requis

- Connaissances de base en Kubernetes et en gestion de clusters
- Familiarité avec le YAML
- Compétences en configuration de systèmes Workflow
- Accès à un environnement Kubernetes pour installer et configurer Kyverno

# PROGRAMME DE NOTRE FORMATION KYVERNO

## INTRODUCTION À KYVERNO

- Initiation à Kyverno
- Aperçu des fonctionnalités clés et des avantages
- Comprendre la réelle utilité de Kyverno dans le cluster Kubernetes
- Exploration des différents composants de Kyverno
- Discussion sur les prérequis techniques et infrastructurels

## INSTALLATION ET CONFIGURATION

- Étapes détaillées pour l'installation de Kyverno
- Configuration initiale et intégration avec Kubernetes
- Utilisation de Helm pour simplifier le déploiement de Kyverno
- Configuration de l'environnement de développement pour Kyverno
- Bonnes pratiques de sécurité lors de l'installation et de la configuration

## POLITIQUE ET RÈGLES DE KYVERNO

- Configuration de Kyverno dans Kubernetes cluster
- Présentation des règles de Kyverno pour Kubernetes cluster
- Comprendre les métriques essentielles fournies par Kyverno
- Utilisation de Kyverno CLI et utilisation du YAML
- Intégrer Kyverno dans des Workflows

## UTILISATION DE L'INTERFACE Kyverno

- Navigation dans l'interface utilisateur de Kyverno
- Comprendre les différentes interfaces et visualisations disponibles
- travailler avec des Assertion Trees
- Analyse de cas d'utilisation de Kyverno CLI et du YAML

- Gestion des alertes et des notifications

## CONFIGURATION DES PROCESSUS DE SÉCURITÉ

- Configuration de Kyverno avec Cosign
- contrôle et vérification de kyverno
- Configuration du référentiel de signature Kyverno
- Récupération du SBOM pour Kyverno

## DÉPANNAGE ET SOLUTION DE RÉCUPÉRATION

- Identification des symptômes
- Compréhension et mise en exergue des causes
- Résolution des problèmes avec la solution adaptée

## INTÉGRATIONS ET UTILISATION DE L'API

- Exploration des intégrations possibles avec Kyverno (Webhook, autres outils)
- Comprendre et utiliser l'API de Kyverno pour les développements personnalisés
- Exemples pratiques d'utilisation de l'API pour étendre les fonctionnalités
- Automatisation des tâches courantes via l'API
- Sécurité et gestion des accès API

## TRAÇAGE ET ANALYSE DES DONNÉES

- Méthodes pour tracer les différentes requêtes d'application sur Kyverno
- Utilisation du traçage avec Grafana Tempo et Jaeger
- Utilisation d'outils d'analyse de données externes

## 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.