

Mis à jour le 10/04/2025

S'inscrire

Formation Grafana Loki

3 jours (21 heures)

Présentation

Grafana Loki est un outil qui vous offre un panneau pour indexer les journaux de vos systèmes et les visualiser sur un tableau de bord. Il n'indexe pas le contenu des journaux, mais plutôt un ensemble d'étiquettes pour chaque flux de journaux. Cela permet de réduire les efforts liés au traitement et au stockage des logs.

Grafana Loki est un système d'agrégation de logs multi-tenant inspiré de Prometheus. Conçu pour être très rentable et facile à exploiter, il est hautement disponible et horizontalement extensible. Il est utilisé principalement avec des outils comme Grafana, Prometheus et les fournisseurs de Cloud.

Dans cette formation Grafana Loki, vous allez apprendre comment collecter et afficher les logs avec [Grafana Loki](#). Nous verrons en détail les trois composants de Grafana Loki : Promtail, Loki et Grafana.

Comme toujours, notre formation s'appuie sur les toutes dernières versions de ces outils, à savoir [Grafana 11](#) et [Loki 3.3](#).

Objectifs

- Maîtriser l'architecture et les concepts de Grafana Loki
- Savoir choisir une bonne stratégie d'indexation pour les logs
- Configurer Loki sur un cluster Kubernetes à l'aide du Helm Chart officiel

Public visé

- Administrateurs système DevOps
- Développeurs
- Architectes infrastructure

Pré-requis

- Connaissances de base d'un système Unix/Linux
- Connaissances de base de Kubernetes/Helm
- Avoir déjà suivi notre [formation Prometheus & Grafana](#) ou avoir une bonne maîtrise du sujet
- Expérience sur Prometheus

Pré-requis logiciels

- Version récente de Docker
- Version récente de Kubectl
- Version récente de Helm
- Version récente de Minikube ou Kind

Programme de notre formation Grafana Loki

Introduction à Prometheus, Grafana Stack, Loki et Alloy

- Centralisation des logs
- Introduction à Prometheus
- Introduction à Grafana Stack
- Fonctionnement de Loki
- Introduction à Grafana Alloy (ou ses équivalents avec Opentelemetry Collector et Vector)

Mise en place de Loki

- Installation de Grafana Loki
- Installation de Grafana Alloy (ou ses équivalents avec Opentelemetry collector et vector)
- Installation de Grafana
- Accès aux données
- Cycle de vie des données
- Intégration au système
- Ajout de points d'entrées

Découverte du langage LogQL

- Langage PromQL
- Langage LogQL
- Utilisation de LogCLI

Customization de Grafana et Exploitation de Loki

- Introduction
- Sources de données
- Création de tableaux de bord
- TDB et communauté
- Partage de TDB

Gestion de sorties

- Instrumentation via le SDK d'opentelemetry dans son code vs utilisation des Exporters Prometheus
- Intégration des logs des sorties standards (stderr, stdout)
- Mise en place via Nginx ou FastAPI
- Exposition de Grafana, Loki et Prometheus
- Protection des accès

Préparation et configuration des applications

- Gestion de la sortie de Nginx (ou équivalent)
- Gestion de la sortie de Java Spring boot ou FastAPI
- Enrichissement des labels/étiquettes

Tableau de bord

- Métriques et PromQL (régression linéaire, histogrammes, etc.)
- Dashboards sous forme de feux pour les seuils d'alertes dépassés
- Des données géospatiales sur des maps

Ajout du gestionnaire d'alertes

- Principe de fonctionnement
- Configuration notification email/slack
- Inhibition des alertes

Docker et Kubernetes

- Déploiement de Loki dans Docker
- Introduction à Kubernetes
- Principe de l'intégration de Loki
- Déploiement dans Kubernetes
- Création d'un tableau de bord pour le contrôleur Nginx

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.