

# Formation Grafana Loki

Durée

3 jours ( 21 heures )

S'inscrire

## 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 8.3](#) et [Loki 2.4](#).

## 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 diagramme officiel de la barre

## Public visé

- Administrateurs système DevOps
- Développeurs
- Architectes infrastructure

## Pré-requis

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

## Programme de notre formation Grafana Loki

### Introduction à Grafana Loki

- Qu'est-ce que Grafana Loki et comment ça marche ?
- Comment utiliser Loki à partir de Grafana
- Configurations et réglages de base
- Introduction aux requêtes

### Observability avec Grafana

- Les composants-clés
  - Logs
  - Metrics
  - Tracing
- Les directives
  - USE
  - RED
  - Les meilleures pratiques d'alerte
- Construction des solutions d'observabilité complètes

### Introduction à LogQL

- Les fonctionnalités principales
- Les types de Log Queries
- Sélecteurs de flux de données
- Comparateur d'étiquette
- Les filtres de lignes
- Les filtres d'étiquettes
- La future de LogQL
- Compter les logs avec Range Vectors

### Promtail

- Les journaux de Promtail
- Les fichiers journaux locaux
- Le journal systemd
- Une instance Loki privée
- Grafana Cloud
- Expédition de contenu des journaux vers une instance

## Loki

- Loki & Prometheus
- Les mécanismes de découverte de service
- Ajouter des étiquettes au flux de journal
- Métrique d'application

## Grafana

- Déploiement et configuration de Grafana
- Création d'un tableau de bord professionnel
- Analyse et surveillance de données dans Grafana
- Données chronologiques
- Comment interroger, visualiser et alerter sur les métriques ?
- Utilisation du langage Query PromQL

## Architecture de Loki

- Cortex
- Le distributeur
- Recevoir des logs
- L'ingester
- Envoyer des logs sur un ou plusieurs engesters
- La replication
- Le querier
- Recevoir les requêtes en LogQL
- Récupération des données

## Loki HTTP API

- Microservices mode
- Déploiement de Loki dans les microservices
- Matrix
- Vector
- Streams

## Dépannage de Loki

- Les erreurs fréquentes : Gateway 502
- Troubleshooting de cibles
- Sortir du débogage
- Connexion à un pod Promtail pour le dépannage
- Activer le traçage pour Loki

## Déploiement dans Kubernetes

- Installation des briques de Loki dans Kubernetes
- Installation de Helm
- Ajouter la source Helm
- Déploiement de Loki

## Pour aller plus loin

## Sociétés concernées

Cette formation s'adresse aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée.

## 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 multiple permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

## Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.