

Formation Prometheus & Grafana

Cette formation Prometheus et Grafana a pour objectif de fournir aux professionnels de l'informatique les compétences et les connaissances nécessaires pour déployer, configurer et optimiser ces outils de surveillance et de visualisation. Les participants acquerront une compréhension approfondie de Prometheus et Grafana et seront en mesure de les utiliser efficacement pour surveiller et analyser les performances de leurs applications et infrastructures.

Durée

3 jours

Objectifs pédagogiques

- Comprendre les principes de base de la surveillance des applications et des infrastructures avec Prometheus
- Configurer et déployer Prometheus et Grafana
- Interroger et visualiser les données de performance à l'aide de PromQL et de tableaux de bord Grafana
- Configurer des alertes pour monitorer les seuils critiques
- Optimiser et maintenir les performances de Prometheus et Grafana

Public

Ingénieurs devops, administrateurs systèmes et réseaux, développeurs

Prérequis

Connaissances en administration Linux, compréhension des concepts de base des réseaux et protocoles. Une expérience en administration d'infrastructures informatiques est également recommandée.

Programme de formation

Introduction à la formation Prometheus et Grafana
Présentation de Prometheus et Grafana
Architecture de Prometheus et intégration avec Grafana
Cas d'usage et avantages

Configuration de Prometheus (fichiers de configuration, service discovery)
Exportateurs et intégration avec des services tiers
Exemple de cas pratiques : Installation et configuration d'un exportateur Node Exporter

Installation et configuration de Prometheus
Installation de Prometheus sur différentes plateformes

Interrogation et visualisation des données avec PromQL et Grafana
Syntaxe et fonctionnalités de base de PromQL
Création de requêtes PromQL avancées

Installation et configuration de Grafana
Création et personnalisation des tableaux de bord Grafana
Exemple de cas pratiques : Création d'un tableau de bord pour monitorer les performances d'un serveur Linux

Gestion des alertes avec Prometheus et Grafana
Configuration des alertes Prometheus
Intégration des alertes avec des services tiers (e.g., Alertmanager, PagerDuty, Slack)

Gestion des alertes dans Grafana
Exemple de cas pratiques : Configuration d'une alerte pour une utilisation élevée de la CPU

Optimisation et maintenance de Prometheus et Grafana
Performances et limitations de Prometheus
Bonnes pratiques de configuration et de déploiement
Sauvegarde et restauration des données
Mise à jour et migration des instances Prometheus et Grafana

Moyens et méthodes pédagogiques

- La formation alterne entre présentations des concepts théoriques et mises en application à travers d'ateliers et exercices pratiques.
- Les participants bénéficient des retours d'expérience terrains du formateur ou de la formatrice
- Un support de cours numérique est fourni aux stagiaires

Modalités d'évaluation

- **En amont de la session de formation**, un questionnaire d'auto-positionnement est remis aux participants, afin qu'ils situent leurs connaissances et compétences déjà acquises par rapport au thème de la formation.
- **En cours de formation**, l'évaluation se fait sous forme d'ateliers, exercices et travaux pratiques de validation, de retour d'observation et/ou de partage d'expérience.
- **En fin de session**, le formateur évalue les compétences et connaissances acquises par les apprenants grâce à un questionnaire reprenant les mêmes éléments que l'auto-positionnement, permettant ainsi une analyse détaillée de leur progression.