

## **Prometheus et Grafana : optimiser la supervision en temps réel**

*Mettre en place les fondations de l'observabilité*

### DESCRIPTION

Prometheus s'est imposé ces dernières années comme un standard incontournable, largement supporté par divers outils dans les environnements d'hébergement (Docker, Kubernetes, cloud ou on-premise) et une grande variété des logiciels du marché. Grâce à cette polyvalence, Prometheus peut être intégré dans presque tous les contextes.

Cette formation a pour objectif de fournir toutes les connaissances indispensables à la mise en place de Prometheus, tout en l'adaptant aux besoins spécifiques de chaque utilisateur. Elle explore les bonnes pratiques, ainsi que les techniques et stratégies éprouvées par nos formateurs experts. Grâce à cette approche, vous serez en mesure d'assurer une intégration optimale de Prometheus, depuis l'environnement de développement jusqu'à la production.

### OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Expliquer l'architecture de Prometheus et identifier le rôle de chaque composant.
- Découvrir les types de métriques disponibles
- Consulter les métriques à l'aide du langage PromQL
- Configurer Grafana afin de le connecter à Prometheus et de visualiser les métriques collectées.
- Mettre en place des alertes
- Identifier les principaux agents/exporteurs de Prometheus
- Instrumenter son application
- Maîtriser les principes de stockage à long terme
- Intégrer Prometheus dans Kubernetes

### PUBLIC CIBLE

- Exploitants
- Administrateurs
- OPS cherchant à déployer une stack basé sur Prometheus et Grafana
- Développeur souhaitant étendre ses connaissances sur le domaine de l'observabilité/monitoring
- Toute personne souhaitant mettre en oeuvre un système de supervision avec Prometheus

#### Stage pratique

Opérations

Code :

**PROM1**

Durée :

**2 jour(s) (14,00 heures)**

Exposés : **30 %**

Cas pratiques : **50 %**

Echanges d'expérience : **20 %**

#### Inter-entreprises :

Prochaines sessions disponibles [sur notre site web](#).

Tarif : 1 710,00 € HT /

participant

#### Intra-entreprise :

Tarifs et dates sur demande.

## PRE-REQUIS

- Connaissances sur le fonctionnement de Linux
- Connaissances de base sur le fonctionnement des applications Java/Python/Node

## METHODE PEDAGOGIQUE

Formation avec apports théoriques, échanges sur les contextes des participants et retours d'expérience pratique des formateurs, complétés de travaux pratiques et de mises en situation.

## PROFIL DES INTERVENANTS

Cette formation est dispensée par un-e ou plusieurs consultant-es d'OCTO Technology ou de son réseau de partenaires, expert-es reconnus des sujets traités.

Le processus de sélection de nos formateurs et formatrices est exigeant et repose sur une évaluation rigoureuse leurs capacités techniques, de leur expérience professionnelle et de leurs compétences pédagogiques.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION ET FORMALISATION À L'ISSUE DE LA FORMATION

L'évaluation des acquis se fait tout au long de la session au travers des ateliers et des mises en pratique. Afin de valider les compétences acquises lors de la formation, un formulaire d'auto-positionnement est envoyé en amont et en aval de celle-ci. Une évaluation à chaud est également effectuée en fin de session pour mesurer la satisfaction des stagiaires et un certificat de réalisation leur est adressé individuellement.

## PROGRAMME PEDAGOGIQUE DETAILLE

### Jour 1

#### OUVERTURE DE SESSION

- Accueil des participants et tour de table des attentes
- Présentation du déroulé de la formation

#### INTRODUCTION À PROMETHEUS

- Origine du projet
- Les metriques dans Prometheus
- Le cycle de vie des données
- Mise en pratique : "Mise en place de Prometheus et du node exporteur"

#### INTRODUCTION À GRAFANA

- Introduction à Grafana
- Sources de données
- Mise en pratique : “Création de tableau de bord”

#### **GESTION DES ALERTES AVEC PROMETHEUS**

- Principe de fonctionnement du gestionnaire d’alertes
- Mise en pratique : “Mécanisme de routage d’alertes”
- Mise en pratique : “Mécanisme d’inhibition d’alertes”

### **Jour 2**

#### **EXPORTEURS SYSTÈME ET RÉSEAUX**

- Mise en pratique : “Exporteurs systèmes”
- Mise en pratique : “Exporteurs natifs de Docker”

#### **INSTRUMENTATION APPLICATIVE**

- Présentation de l’application à instrumenter
- Mise en pratique : “Instrumentation d’un module Spring Boot”
- Mise en pratique : “Instrumentation d’un module Python/Flask”
- Mise en pratique : “Instrumentation d’un module Node”
- Mise en pratique : “Surveillance d’un point d’API à l’aide de Blackbox”

#### **NOTIONS AVANCÉES**

- Provisioning dans Grafana
- Dashboard as code
- Principe de mise en oeuvre du stockage long terme
- Opérateur Prometheus dans Kubernetes

#### **CLÔTURE DE SESSION**

- Revue des principaux concepts évoqués durant les deux journées
- Temps d’échange autour des questions et réponses additionnelles

---

#### **Accessibilité**

L’inclusion est sujet important pour OCTO Academy.  
Nos référent-es sont à votre disposition pour faciliter l’adaptation de votre formation à vos besoins spécifiques.  
Pour les contacter : [academy.accessibilite@octo.com](mailto:academy.accessibilite@octo.com)