

Stage pratique de 2 jour(s)
Réf : PTH

Participants

Développeurs, chefs de projet, architectes, administrateurs système.

Pré-requis

Connaissances de base en administration système sous Linux et en monitoring, notions en base de données.

Prix 2020 : 1490€ HT

Dates des sessions

CLASSE A DISTANCE

17 déc. 2020, 25 fév. 2021
31 mai 2021, 30 août. 2021

PARIS

25 fév. 2021, 31 mai 2021
30 août. 2021

Modalités d'évaluation

L'évaluation des acquis se fait tout au long de la session au travers des multiples exercices à réaliser (50 à 70% du temps).

Compétences du formateur

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

Moyens pédagogiques et techniques

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.

- A l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui

Prometheus, monitorer les métriques de fonctionnement de ses serveurs

Prometheus est un logiciel open source de collecte des métriques de serveurs permettant de gérer des alertes en fonction de seuils considérés critiques. Cette formation vous permettra de prendre en main Prometheus, et de le mettre en place dans une solution applicative complexe.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Savoir mettre en place un serveur de surveillance Prometheus
Savoir collecter les données, les filtrer et les présenter sous forme de graphiques
Savoir connecter Grafana à Prometheus
Mettre en place et gérer des alertes

1) Présentation de Prometheus

2) Surveillance d'applications

3) Surveillance d'infrastructures

4) PromQL

5) Les règles d'enregistrement

6) Gérer les alertes

1) Présentation de Prometheus

- Les bases du monitoring.
- Qu'est-ce que Prometheus ?
- L'architecture de Prometheus.
- Ce que ne fait pas Prometheus.

Travaux pratiques

Déploiement et configuration d'un serveur Prometheus.

2) Surveillance d'applications

- Présentation des composants (compteur, jauge, graphiques, nommage des métriques).
- Exposer les données en Python, en Java, avec un PushGateway.
- Parser les données, les formats, les types de métriques.
- Les "labels" (libellés) : time series, nommer et ranger les données métriques.
- Opérations sur les labels, schématisation.
- Connecter l'interface Grafana, mise en place des graphiques.

Travaux pratiques

Se connecter à Grafana et mettre en place des graphiques.

3) Surveillance d'infrastructures

- Le nœud pour l'export des données (CPU, file system, disques de stockage, réseau, température, ventilateurs, etc.).
- Service discovery : connexion à consul pour la découverte de services.
- Récupérer les métriques de Kubernetes.
- Exemple d'outils d'export de données : ICMP, TCP, HTTP et DNS.
- Récupérer des données depuis d'autres systèmes de monitoring : exemple avec InfluxDB.

Travaux pratiques

Récupération des données systèmes avec les "exporters". Démonstration de création d'un exporter.

4) PromQL

- Présentation du langage PromQL pour traiter les données.
- Agrégation.
- Groupement.
- Les intervalles.
- sum, count, avg, min, max, quantile, etc.
- Les opérateurs binaires.
- Les fonctions.

Travaux pratiques

Écrire et tester des requêtes PromQL.

5) Les règles d'enregistrement

- Présentation.
- Diminution des données.
- Bonnes pratiques.
- Vecteurs.

Travaux pratiques

Mise en œuvre de règles d'enregistrement.

est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.

- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

6) Gérer les alertes

- Présentation.
- Les règles.
- Les annotations et les templates.
- Les bonnes pratiques.
- Les pipelines de notification.
- Le fichier de configuration.
- Les règles de routage.
- Les receivers.

Travaux pratiques

Mise en place d'alertes avec des règles de routage.