



Prometheus : monitorer les métriques de fonctionnement de ses serveurs

Lien :

<https://innov-systems.com/formation/prometheus-monitorer-les-metriques-de-fonctionnement-de-ses-serveurs>

 DURÉE
3 jours (21h)

 RÉFÉRENCE
TWC150

 CATÉGORIE
Architecture de Services

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- ✓ Connaître les fonctionnalités de Prometheus
- ✓ Savoir collecter les données, les filtrer et les présenter sous forme de graphiques

POUR QUI ?

- ✓ Développeurs
- ✓ Chefs de projet
- ✓ Architectes
- ✓ Administrateurs système



Programme détaillé

1 / Introduction

- Les objectifs de la supervision, les techniques disponibles
- La supervision d'une ferme Big Data
- Objets supervisés
- Les services et ressources
- Protocoles d'accès
- Exporteurs distribués de données
- Définition des ressources à surveiller
- Journaux et métriques
- Application aux fermes Big Data : Hadoop, Cassandra, MongoDB

2 / Présentation de Prometheus

- Qu'est-ce que Prometheus ?
- Fonctionnalités et apports de Prometheus
- Supervision de services dynamiques et autonomie des composants
- Positionnement par rapport aux autres outils de supervision
- Architecture et rôle des différents composants
- Serveur
- Pushgateway
- Alertmanager
- PromQL..
- Plateformes supportées

3 / Installation et configuration de base

- Définition des ressources supervisées et des intervalles de collecte
- Démarrage du serveur Prometheus

- Premiers pas dans la console Web et l'interface graphique

4 / 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
- Mise en oeuvre avec Grafana

5 / 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

6 / Requêtage : PromQL (Prometheus Query Language)

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

7 / Les règles

- Les types de règles

- Recording rules
- Alerting rules
- Définition de règles
- Utilisation des templates
- Test et validation des règles avec promtool

8 / 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

Approche pédagogique

- ✓ Support Ecrit et Projection
- ✓ Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- ✓ Brainstorming et Jeux de Rôle
- ✓ Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- ✓ Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

 05 au 07 Août 2026

 Présentiel - Casablanca

 30 Sep. au 02 Oct. 2026

 Distanciel

 25 au 27 Nov. 2026

 Distanciel

 Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

🔄 Réservation & Renseignements

📞 **Téléphone** : +212 522 247 210

✉️ **Email** : contact@innov-systems.com

🌐 **Web** : <https://www.innov-systems.com>

Document généré le 15/07/2026 — Réf : TWC150

Innov Systems — Tous droits réservés

Innov Systems