



Linux

## Prometheus - Supervision

3 jours (21h00) | 9 4,6/5 | PROM-SUP | Évaluation qualitative de fin de stage | Formation  
délivrée en présentiel ou distanciel

Formations Informatique > Systèmes > Linux

Contenu mis à jour le 13/10/2023. Document téléchargé le 13/08/2024.

### Objectifs de formation

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

- Décrire les fonctionnalités de Prometheus
- Mettre en oeuvre Prometheus pour une supervision de services dynamiques.

### Modalités, méthodes et moyens pédagogiques

Formation délivrée en présentiel ou distanciel\* (blended-learning, e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance).

Le formateur alterne entre méthode\*\* démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation).

Variables suivant les formations, les moyens pédagogiques mis en oeuvre sont :

- Ordinateurs Mac ou PC (sauf pour certains cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel)
- Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne
- Supports de cours et exercices

En cas de formation intra sur site externe à M2i, le client s'assure et s'engage également à avoir toutes les ressources matérielles pédagogiques nécessaires (équipements informatiques...) au bon déroulement de l'action de formation visée conformément aux prérequis indiqués dans le programme de formation communiqué.

\* nous consulter pour la faisabilité en distanciel

\*\* ratio variable selon le cours suivi

### Prérequis

Avoir des connaissances de base sur TCP/IP, les systèmes d'exploitation Unix/Linux et l'architecture d'un SI.

### Public concerné

Exploitants, administrateurs et toute personne souhaitant mettre en oeuvre un système de supervision avec Prometheus.

## Cette formation :

- Est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par M2i Formation
- Bénéficie d'un suivi de son exécution par une feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

## Programme

### Présentation

- 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

### 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

### Modèle de données et mesures

- Format des données stockées et notion de timestamp
- Types de mesures
  - Compteurs
  - Jauges
  - Histogrammes
  - Résumés
- Identification des ressources supervisées : notions d'instances et de jobs

### Configuration

- Paramètres à définir en ligne de commande
  - Lieu de stockage des données
  - Volumes à conserver en mémoire ou sur disques...
- Paramètres définis dans le fichier de configuration prometheus.yml
  - Instances
  - Jobs
  - Fichiers de règles

### Les règles

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

## Requêtes

- Langage de requêtage PromQL (Prometheus Query Language)
  - Opérateurs
  - Fonctions
- Bonnes pratiques

## Visualisation interne

- WebUI de Prometheus, PromDash
- API en Go, Java, Python

## Visualisation avec Grafana

- Installation, interfaçage, source de données
- Création de dashboards et de graphiques
- Utilisation de l'interface ou des requêtes PromQL
- Paramétrage, variables et listes déroulantes
- Alertes et suivi
- Gestion de l'affichage, fenêtre de temps, rafraîchissement

Le contenu de ce programme peut faire l'objet d'adaptation selon les niveaux, prérequis et besoins des apprenants.

## Modalités d'évaluation des acquis

- Analyse des résultats individuels produits par chaque participant lors des travaux pratiques, correction au fur et à mesure du déroulé de la formation
- Réalisation d'un test complet sur un projet global de fin de formation, et analyse par le consultant formateur
- Un QCM individuel d'évaluation des acquis est proposé en fin de chaque session

## Accessibilité de la formation

Le groupe M2i s'engage pour faciliter l'accessibilité de ses formations. Les détails de l'accueil des personnes en situation de handicap sont consultables sur la page Accueil et Handicap.

## Modalités et délais d'accès à la formation

Les formations M2i sont disponibles selon les modalités proposées sur la page programme. Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures ouvrées avant le début de la formation. Dans le cas d'une formation financée par le CPF, ce délai est porté à 11 jours ouvrés.