BigData supervision: Grafana Kibana Graphite Prometheus

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Type de formation : Formation continue

Éligible au CPF : Non

Domaine : IA, Big Data et Bases de données

Action collective : Non

Filière : Big Data

Rubrique : ElastickSearch,...

PRÉSENTATION

Objectifs & compétences

Connaître les outils et mécanismes permettant de superviser des fermes BigData. Identifier les critères de choix.

Public visé

Exploitants, architectes BigData, chefs de projet et toute personne souhaitant mettre en oeuvre un système de supervision d'une ferme BigData.

Pré-requis

Connaissance générale des systèmes d'informations et des bases de données.

PROGRAMME

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

Mise en oeuvre
Besoin de base de données avec agents distribués, de stockage temporel (timeseriesDB)
Produits : Prometheus, Graphite, Influxdb, ElasticSearch.
Présentation, architectures.
Les sur-couches : Kibana, Grafana.

Graphite
Composants, architecture
Modèle de données et mesures
Format des données stockées, notion de timestamp
Calculs de l'espace disque nécessaire
Architecture de production.

InfluxDB
Présentation, structure, évolution, installation
Bucket, token, organisation
Plugin Telegraph, architecture
Interface graphique, alertes, langage flux
Démonstration avec Jolokia2 et Cassandra.

JMX
Principe des accès JMX. MBeans. Visualisation avec jconsole et jmxterm.
Suivi des performances cassandra : débit d'entrées/sorties, charges, volumes de données, tables, ...

Prometheus
Installation et configuration de base
Définition des ressources supervisées, des intervalles de collecte
Types de mesures : compteurs, jauges, histogrammes, résumés.

Code de formation : BD046

€ Tarifs

Prix public : 2090 €

Tarif & financement :
Nous vous accompagnons pour trouver la meilleure solution de financement parmi les suivantes :
Le plan de développement des compétences de votre entreprise : rapprochez-vous de votre service RH.
Le dispositif FNE-Formation.
L'OPCO (opérateurs de compétences) de votre entreprise.
France Travail: sous réserve de l'acceptation de votre dossier par votre conseiller Pôle Emploi.
CPF -MonCompteFormation
Contactez nous pour plus d'information : contact@aston-institut.com

Lieux & Horaires

Durée : 21 heures

Délai d'accès : Jusqu'a 8 jours avant le début de la formation, sous condition d'un dossier d'insciption complet

Prochaines sessions

Consultez-nous pour les prochaines sessions.

Informations non contractuelles - PDF généré le 19/11/2026

Notions d'instances, de jobs.
Démarrage du serveur Prometheus
Premiers pas dans la console web, et l'interface graphique.
Le langage PromQL
Node Exporter. JMX Exporteur. Mongodb Exporteur.
Démonstration avec Cassandra
Configuration des agents sur les noeuds de calculs. Agrégation des données JMX.
Expressions régulières.
Requêtage. Visualisation des données
Comparaison avec Graphite et InfluxDB.

Exploration et visualisation des données
Mise en oeuvre de Grafana. Installation, configuration.
Pose de filtres sur Prometheus et remontée des données.
Etude des différents types de graphiques disponibles,
Agrégation de données. Appairage des données entre Prométheus et Grafana.
Visualisation et sauvegarde de graphiques,
création de tableaux de bord à partir des graphiques.

Kibana, installation et configuration
Architectures, paramétrages
Installation, configuration du mapping avec Elasticsearch.
Mapping automatique ou manuel
Démonstration avec Cassandra
Injection des données avec Logstash, Filebeat et Metricbeat.
Configuration des indexes
Exploration des données,création de graphiques, de tableaux de bord

MODALITÉS

Modalités

Modalités : en présentiel, distanciel ou mixte . Toutes les formations sont en présentiel par défaut mais les salles sont équipées pour faire de l'hybride. – Horaires de 9H à 12H30 et de 14H à 17H30 soit 7H – Intra et Inter entreprise.
Pédagogie : essentiellement participative et ludique, centrée sur l'expérience, l'immersion et la mise en pratique. Alternance d'apports théoriques et d'outils pratiques.
Ressources techniques et pédagogiques : Support de formation au format PDF ou PPT Ordinateur, vidéoprojecteur, Tableau blanc, Visioconférence : Cisco Webex / Teams / Zoom.
Pendant la formation : mises en situation, autodiagnostics, travail individuel ou en sous-groupe sur des cas réels.

Méthode

Fin de formation : entretien individuel.
Satisfaction des participants : questionnaire de satisfaction réalisé en fin de formation.
Assiduité : certificat de réalisation.
Validations des acquis : grille d'evalution des acquis établie par le formateur en fin de formation.

Informations non contractuelles - PDF généré le 19/11/2026