

OBSERVABILITÉ MODERNE : DYNATRACE, SPLUNK ET OPENTELEMETRY

Durée : 2 jours (14 heures)

CONNAISSANCES PREALABLES

- Connaissances générales des systèmes d'information.
- Notions de réseaux TCP/IP.
- Compréhension des architectures applicatives.
- Connaissances de base des environnements Cloud ou Kubernetes appréciées.
- Une expérience en administration, exploitation ou développement constitue un avantage.

PROFIL DES STAGIAIRES

- Administrateurs systèmes et réseaux.
- Ingénieurs DevOps.
- Ingénieurs SRE.
- Développeurs.
- Architectes Cloud.
- Responsables exploitation.
- Responsables supervision.
- Administrateurs plateformes.
- Toute personne impliquée dans le monitoring et la performance des applications..

OBJECTIFS

À l'issue de cette formation, les participants seront capables de :

- Comprendre les principes fondamentaux de l'observabilité.
- Différencier monitoring, supervision et observabilité.
- Maîtriser les concepts de métriques, logs et traces distribuées.
- Comprendre le rôle d'OpenTelemetry dans les architectures modernes.
- Découvrir les fonctionnalités de Dynatrace et Splunk.
- Mettre en œuvre une stratégie d'observabilité adaptée aux environnements Cloud Native.
- Identifier les causes des incidents applicatifs.
- Concevoir des tableaux de bord et des indicateurs pertinents.
- Appliquer les bonnes pratiques de supervision des applications distribuées.

CERTIFICATION PREPAREE

Aucune

METHODES PEDAGOGIQUES

- Présentations interactives.
- Démonstrations techniques.

- Travaux pratiques guidés.
- Études de cas.
- Ateliers collaboratifs.
- Analyse de scénarios d'incidents.
- Retours d'expérience terrain.
- Support pédagogique remis aux participants.

FORMATEUR

- Consultant expert Observabilité, SRE, DevOps et Cloud Native, disposant d'une expérience significative dans la mise en œuvre de plateformes de supervision modernes et l'analyse des performances applicatives.

METHODE D'EVALUATION DES ACQUIS

- Quiz de positionnement.
- Exercices pratiques.
- Études de cas.
- Ateliers d'analyse de performances.
- Évaluation finale des acquis.
- Débriefing collectif.

CONTENU DU COURS

Module 1 : Comprendre les fondamentaux de l'observabilité moderne (3h30)

Objectifs

- Comprendre les enjeux de l'observabilité dans les architectures distribuées.
- Identifier les limites des approches traditionnelles de supervision.

Contenu

Évolution du monitoring

- Supervision traditionnelle.
- Monitoring applicatif.
- Observabilité moderne.

Les défis des architectures Cloud Native

- Microservices.
- Kubernetes.
- Multi-cloud.
- Systèmes distribués.

Les trois piliers de l'observabilité

- Métriques.
- Logs.
- Traces distribuées.

Les indicateurs clés

- Disponibilité.
- Performance.
- Fiabilité.
- Expérience utilisateur.

Mise en pratique

Atelier :

Identification des besoins d'observabilité d'une application distribuée.

Module 2 : OpenTelemetry et la collecte des données d'observabilité (3h30) Objectifs

- Comprendre le rôle d'OpenTelemetry.
- Instrumenter les applications et centraliser les données.

Contenu

Introduction à OpenTelemetry

- Architecture.
- Standards ouverts.
- Cas d'usage.

Les composants OpenTelemetry

- API.
- SDK.
- Instrumentation.
- Collector.

Les signaux d'observabilité

- Métriques.
- Logs.
- Traces.

Instrumentation des applications

- Collecte des données.
- Propagation du contexte.
- Correlation ID.

Mise en pratique

Travaux pratiques :

Découverte d'une architecture OpenTelemetry et analyse des flux de données.

Module 3 : Exploiter Dynatrace pour la supervision applicative et l'APM (3h30)

Objectifs

- Comprendre les fonctionnalités de Dynatrace.
- Analyser les performances applicatives.

Contenu

Présentation de Dynatrace

- OneAgent.
- Smartscape.
- Davis AI.

Monitoring des applications

- Transactions.
- Temps de réponse.
- Taux d'erreurs.

Distributed Tracing

- Parcours des requêtes.
- Détection des goulots d'étranglement.

Analyse des causes racines

- Corrélation automatique.
- Détection intelligente des incidents.

Mise en pratique

Travaux pratiques :

Analyse d'un incident applicatif à l'aide des fonctionnalités APM de Dynatrace.

Module 4 : Splunk et la centralisation des journaux pour l'observabilité (3h30)

Objectifs

- Centraliser les événements techniques.
- Exploiter les données de logs pour l'analyse opérationnelle.

Contenu

Présentation de Splunk

- Architecture.
- Collecte des données.
- Indexation.

Analyse des journaux

- Recherche.
- Corrélation.
- Investigation.

Tableaux de bord et reporting

- KPI techniques.
- Indicateurs métier.

Stratégie d'observabilité globale

- Corrélation métriques, logs et traces.
- Gouvernance des données d'observabilité.
- Bonnes pratiques SRE.

Mise en pratique

Cas fil rouge :

Analyse complète d'un incident dans une architecture distribuée intégrant :

- Collecte des métriques.
- Traces distribuées OpenTelemetry.
- Analyse APM avec Dynatrace.
- Investigation des journaux avec Splunk.
- Identification de la cause racine.
- Mise en place d'indicateurs et d'alertes adaptés.

Notre référent handicap se tient à votre disposition au [01.71.19.70.30](tel:01.71.19.70.30) ou par mail à <mailto:referent.handicap@edugroupe.com> pour recueillir vos éventuels besoins d'aménagements, afin de vous offrir la meilleure expérience possible.