



# ELK

Mise à jour nov. 2023

**Durée** 3 jours (21 heures)

« Délai d'accès maximum 1 mois »

Nantes / Rennes : 2995 € HT

Brest / Le Mans : 2995 € HT

Certification : NON

## OBJECTIFS PROFESSIONNELS

- Comprendre les principes clés d'installation et de configuration d'Elasticsearch, logstash et Kibana
- Evaluer les possibilités offertes par Elasticsearch, logstash et Kibana
- Savoir utiliser Elasticsearch, logstash et Kibana pour indexer, chercher et visualiser des données et des documents
- Découvrir les principales approches de développement d'applications

## PARTICIPANTS

- Opérationnels, Développeurs, Chefs de projets

## PRE-REQUIS

- Connaissances en développement et en administration du système d'exploitation Windows ou Linux

## MOYENS PEDAGOGIQUES

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur
- Travail d'échange avec les participants sous forme de
- Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle
- Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques.
- Remise d'un support de cours.

## MODALITES D'EVALUATION

- Feuille de présence signée en demi-journée,
- Evaluation des acquis tout au long de la formation,
- Questionnaire de satisfaction,
- Positionnement préalable oral ou écrit,
- Evaluation formative tout au long de la formation,
- Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles,
- Sanction finale : Certificat de réalisation, certification éligible au RS selon l'obtention du résultat par le stagiaire

## MOYENS TECHNIQUES EN PRESENTIEL

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs, d'un vidéo projecteur d'un tableau blanc et de paperboard. Nous préconisons 8 personnes maximum par action de formation en présentiel

## MOYENS TECHNIQUES DES CLASSES EN CAS DE FORMATION DISTANCIELLE

- A l'aide d'un logiciel comme Teams, Zoom etc... un micro et éventuellement une caméra pour l'apprenant,
- suivez une formation uniquement synchrone en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.
- Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprise comme en Intra-Entreprise.
- L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, labs) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré. Nous préconisons 4 personnes maximum par action de formation en classe à distance

## ORGANISATION

- Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 14h à 17h30.

## PROFIL FORMATEUR

- Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention
- Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité.

## A L'ATTENTION DES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

- Les personnes atteintes de handicap souhaitant suivre cette formation sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.

## Programme de formation

### MAITRISER L'UTILISATION D'ELASTICSEARCH, LOGSTASH ET

#### KIBANA POUR INDEXER (05h15)

- Chercher et visualiser des données et des documents
- Contenu
- Découvrir la Suite Elastic
- Introduction à la recherche d'information
- Indexation des données : concepts, formes
- Présentation de la suite Elastic : produits, contextes d'utilisation
- Découverte du moteur de recherche Elasticsearch
- Connecteurs et outils de transformation de Logstash
- Kibana pour l'analyse et la visualisation
- Distributions de la suite

### MAITRISER L'UTILISATION DU MOTEUR DE RECHERCHE

#### ELASTICSEARCH (06h30)

- Elasticsearch : origine, détail du moteur de recherche, technologies / fonctionnalités
- Notions fondamentales : Index, Document, Cluster, Nœud, Réplique
- Présentation des APIs disponibles (REST) : Indexation, recherche
- Indexation : gestion des index, documents et mapping, métadonnées
- Types de champs
- Analyseurs
- Utilisation de filtres
- Recherche avec le moteur : types, filtres, score de pertinence, recherche à facette
- Agrégation, Bucket, Mesure
- Gestion de la géolocalisation : points, précision, formes
- Mesure des performances
- Modélisation de données

### INGERER DES DONNEES PROVENANT D'UNE MULTITUDE DE

#### SOURCES AVEC LOGSTASH (02h00)

- Gestion des données en entrée : plugins, formats supportés
- Gestion des données en sortie
- Filtres
- DSL Logstash

### ANALYSER ET VISUALISER DES DONNEES AVEC KIBANA

#### (02h00)

- Kibana : fonctionnalités, architecture, plugins disponibles
- Recherches
- Templates de Visualisations
- Visualisations personnalisées

### METTRE EN PLACE UNE ARCHITECTURE AVANCEE

#### (SCALABILITE ET CLUSTERING) (02h45)

- La suite ELK dans un environnement à haute disponibilité (HA)
- Mise en place d'un cluster Elasticsearch
- Gestion de plusieurs instances Logstash : architecture, file de message, filebeat
- Kibana pour la distribution des requêtes Elasticsearch
- Tuning et monitoring

### ADMINISTRER ET DEPLOYER LA SUITE ELASTIC (02h00)

- Optimisation du déploiement de la suite
- Gestion des ressources matérielles et réseau
- Outils de monitoring (Metrics)
- Sauvegarde et restauration