

## Formation ELK (Elasticsearch, Logstash et Kibana)

<b>Durée :</b>	3 jours
<b>Public :</b>	Opérationnels, Développeurs, Chefs de projets
<b>Pré-requis :</b>	Connaissances en développement et en administration du système d'exploitation Windows ou Linux
<b>Objectifs :</b>	Maîtriser l'utilisation d'Elasticsearch, logstash et Kibana pour indexer, chercher et visualiser des données et des documents
<b>Sanction :</b>	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
<b>Taux de retour à l'emploi:</b>	Aucune donnée disponible
<b>Référence:</b>	BUS100545-F
<b>Note de satisfaction des participants:</b>	4,66 / 5

### 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

### Atelier : Architecture et installation de la stack ELK

### Maîtriser l'utilisation du moteur de recherche Elasticsearch

ElasticSearch : origine, détail du moteur de recherche, technologies / fonctionnalités  
Notions fondamentales : Index, Document, Cluster, Noeud, Réplique  
Présentation des APIs disponibles (REST) : Indexation, recherche  
Indexation : gestion des index, documents et mapping, méta-données  
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

### Atelier : création et modifications d'index - manipulation de l'API de recherche - utilisation d'analyseurs

## **Ingérer des données provenant d'une multitude de sources avec Logstash**

Gestion des données en entrée : plugins, formats supportés

Gestion des données en sortie

Filtres

DSL Logstash

**Atelier : configuration de Logstash et gestion de données**

## **Analyser et visualiser des données avec Kibana**

Kibana : fonctionnalités, architecture, plugins disponibles

Recherches

Templates de Visualisations

Visualisations personnalisées

**Atelier : utilisation de visualisations prédéfinies - création de visualisations personnalisées et mise en forme.**

## **Mettre en place une architecture avancée (scalabilité et clustering)**

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

**Atelier : mise en oeuvre d'une architecture HA avec la suite Elastic**

## **Administrer et déployer la suite Elastic**

Optimisation du déploiement de la suite

Gestion des ressources matérielles et réseau

Outils de monitoring (Metrics)

Sauvegarde et restauration

**Atelier : utilisation d'un outil de monitoring et tests de charge - mise en place d'une stratégie de sauvegarde et de restauration.**