

Formation ELK, Développer avec Elasticsearch, Logstash & Kibana

Présentation

Cette formation vous permettra de comprendre les enjeux du développement avec ELK.

Durée : 28,00 heures (4 jours)

Tarif INTRA : Nous consulter

Objectifs de la formation

- Découvrir les enjeux et les concepts clés d'ElasticSearch dans la recherche en plein texte
- Monter des indices et indexer des documents
- Maîtriser les requêtes DSL et les agrégations pour la recherche en plein texte
- Appliquer les scripts et les boosts pour personnaliser les résultats de recherche
- Utiliser les fonctionnalités avancées pour répondre aux besoins courants : auto-complétion, géolocalisation
- Bien choisir la relation des documents dans la production
- Savoir administrer et configurer les clusters
- Savoir transférer des données brutes depuis un fichier, un broker... jusqu'à ElasticSearch
- Produire des tableaux de bords

Prérequis

- Il est nécessaire d'avoir des compétences en Web et développement Java

Public

- Chefs de projets
- Développeurs
- Architectes

Programme de la formation



Concepts de base des moteurs de recherche intégrés dans des applications

- Introduction au concept de moteur de recherche
- Intégrer un moteur de recherche dans une application
- Introduction à Elasticsearch
- Les principes généraux de fonctionnement
- Vue générale de l'API Rest
- Installation
- Configuration
- Notion de Node
- Notion d'Index
- Partitionnement de données
- Notion de Type

Indexation de documents (intégrant la gestion des versions)

- Index et documentation : conception
- Indexation de la documentation (API Rest)
- L'index inversé
- Le versioning
- La pondération des champs, enregistrements, ...
- La mise à jour : création, ajout et suppression

Mapping

- Les fondamentaux du mapping
- Les différents attributs et types de champs
- Méta données d'un Index

L'analyse de texte

- Les objets de l'extraction et de l'analyse de texte
- La gestion des balises html
- Les Analyzers
- Les Tokenizers : standards, personnalisés, mots clés, mails, url ...
- Les Token Filters, Token Chars, ...

La recherche de documents

- Rechercher des documents avec l'API Rest

- Les types de requêtes
- Les types de filtres
- Les contraintes classiques

Les fonctionnalités avancées

- River
- Percolator
- Geo location
- Facet, autres

Vers la production : les architectures adaptées à mettre en oeuvre

- Configuration d'un cluster
- Scalabilité et volumétrie de données
- Best practices hardware
- Monitoring

Logstash

- Les concepts: Input, Output, Filter...
- Les Inputs: File, Redis, RabbitMQ...
- Présentation de REDIS
- Les Filters: Grok, Date, Mutate...
- Les Outputs: File, ElasticSearch, Redis...
- Threading et haute-disponibilité

Kibana

- Découverte des données et construction de Queries
- Agrégations et construction de Visualizations
- Assembler des vues en un tableau de bord
- Installation et configuration

La plateforme Beats

- Concepts
- Différents "beats" : FileBeat, TopBeat, PacketBeat
- Visualisation de vos données dans Kibana

Organisation

Formateur

Les formateurs de Docaposte Institute sont des experts de leur domaine, disposant d'une expérience terrain qu'ils enrichissent continuellement. Leurs connaissances techniques et pédagogiques sont rigoureusement validées en amont par nos référents internes.

Riches de leur expérience sur le sujet, ils sauront accompagner vos collaborateurs dans leur montée en compétence.

Moyens pédagogiques et techniques

- Alternance d'apports théoriques et de mises en pratique contextualisées.
- Progression pédagogique structurée, de la compréhension à la mise en œuvre opérationnelle.
- Pédagogie immersive favorisant une mise en application immédiate des compétences.
- Formation interactive et participative s'appuyant sur des ateliers pratiques, études de cas et échanges collectifs (+ 60 % du temps de formation.)
- Séquences pédagogiques rythmées et évaluations formatives régulières pour renforcer l'ancrage des apprentissages.
- Supports de cours, ressources documentaires et références mis à disposition par le formateur

Dispositif de suivi de l'exécution et de l'évaluation des résultats de la formation

En amont de la formation *(évaluation en ligne dans l'extranet apprenant)*

- Recueil des besoins et des attentes des participants.
- Auto-positionnement permettant d'évaluer le niveau initial des apprenants.

Tout au long de la formation

- Évaluations continues réalisées par le formateur à travers des questions orales, exercices, QCM, études de cas et mises en situation pratiques.

À l'issue de la formation *(évaluations en ligne dans l'extranet apprenant)*

- Auto-positionnement afin de mesurer l'acquisition des compétences visées.
- Validation de l'acquisition des compétences par le formateur
- Questionnaire de satisfaction « à chaud » à l'issue de la formation
- Questionnaire de satisfaction "à froid", 45 jours après la formation afin d'évaluer l'ancrage des acquis et leur mise en application en situation professionnelle.

Accessibilité

Nos formations peuvent être adaptées à certaines conditions de handicap. Nous contacter pour toute information et demande spécifique.