

Concevoir un moteur de recherche avec Elasticsearch

Code formation : EMRCH

Durée : 2 jours – 14h de cours

Format : Inter-entreprise*

2 jours

14 heures de cours

*Cette formation est également disponible en « Intra-entreprise », nous contacter pour plus d'infos.

| Description

Elasticsearch est un moteur de recherche conçu dès le départ pour être distribué et gérer des volumes de données massifs. Il se base sur la librairie Apache Lucene et lui ajoute des fonctionnalités supplémentaires pour la mise en cluster, la haute disponibilité ainsi qu'une API puissante.

Cette formation a pour objet de présenter Elasticsearch et toutes les notions importantes pour développer de façon efficace avec Elasticsearch. Elle est aussi l'occasion de jeter un œil sous le capot pour comprendre plus en profondeur le fonctionnement d'Elasticsearch et en tirer le meilleur.

| Objectifs pédagogiques

- Identifier les bonnes pratiques à mettre en place pour développer une application basée sur Elasticsearch
- Découvrir Lucene et modéliser ses données pour la recherche
- Administrer et dimensionner un cluster Elasticsearch
- Monitorer un cluster Elasticsearch et détecter les problèmes
- Configurer Elasticsearch pour obtenir des performances optimales

| Publics

- Développeur
- Architecte
- Ops

| Pré-requis

Disposer de notions sur http et de connaissances de Linux.

| Méthode pédagogique

Formation rythmée par des apports théoriques, des mises en pratiques et des bonnes pratiques qui s'appuient sur les retours d'expérience de nos consultants-formateurs.

| Programme détaillé

Jour 1

Les fondamentaux d'Elasticsearch

- Introduction et use case
- Installation
- Configuration de base
- Structure de l'API
- Recherche basique
- Cas Pratique : "Installation (1 nœud), indexation et recherche basique"

Elasticsearch sous le capot

- Architecture générale
- Fonctionnement des différents types de noeuds
- Indexation, Sharding & Réplication
- Split-Brain & Failover
- Cas Pratique : "Mise en place d'un cluster"

Jour 2

Recherche avancée

- Découvrir Lucene et le TF-IDF
- Le rôle du mapping et des analyzers
- Scoring
- Performances
- Cas Pratique : "Mise en place d'un mapping pour la recherche avancée"

Gestion opérationnelle d'un cluster Elasticsearch

- Monitoring et Supervision
- Dimensionner un cluster
- Configuration avancée
- Sécurité et écosystème ElasticSearch (plugins)
- Failover et PRA
- Cas Pratique : "Supervision d'un cluster"

Clôture

- Synthèse et rappels des points clés
- Plan d'actions individuel