



# Neuro Active

## ElasticSearch

La formation « ElasticSearch » vous permettra de comprendre et maîtriser l'installation et le montage d'un cluster. Le programme est donné à titre indicatif et sera adapté à vos besoins et votre niveau après audit. N'hésitez pas à nous contacter pour toute demande spécifique.

### Pré-requis

Une bonne connaissance des systèmes d'information

### Public concerné

Analystes, développeurs, chefs de projet...

### Durée et tarif de la formation

La durée de la formation varie en fonction des besoins et des objectifs déterminés après audit. Les tarifs sont disponibles sur devis.

# Contenu de la formation

---

## Présentation d'Elasticsearch

Historique - License

Moteur Lucene

API Rest comme wrapper de lucene

Clustering de Lucene

## Relations entre les documents

Nested document

Parent enfant

Dénormalisation

Recherche et agrégation sur les documents nested

## Installation

Installation depuis deb et rpm

Fichiers de configuration

Chemin de stockage des fichiers

Nom du cluster, nom de la node

Paramètres de nœud

## Scaling / montée en charge

Scaling / montée en charge

Shard / replicas

Allocations de shard contrôlée

Scaling écritures

Scaling lectures

## Indexation de documents

Ajout

Mise à jour

Suppression

GET

## Tuning des performances

Performance APIS

Refresh, flush, merge/optimize

Différents types de caches

Query warmers

## Format des données

Json

Notions de types et de mapping

Mise à jour des types ou re-indexation

## Administration du cluster

Changer les paramètres par défaut

Eviter les split brains

Monitoring

Plugins de monitoring

Rolling restart

Backup restore

Sécurité

Sécurité avec Shields

## Recherche de données

Requête simple par query string en GET

Composants d'une requête

Les différentes requêtes du query DSL

Savoir utiliser la requête adaptée

Combiner des requêtes

Les filtres

## Autres fonctionnalités

Suggesters pour l'auto complétion

Highlighting

Données géolocalisées

## Analyse de données pour le stockage

Fonctionnement de Lucene bas niveau : comment les données sont effectivement stockées ?

Index inversé

API d'analyse

Filtre de caractères

Tokenizer

Token filter

Shingles

Ngrams, edge ngrams

Stemming

## Recherche et pertinence des résultats

Le scoring dans lucene

TF et IDF

Boost

API explain

Re-scoring

Function\_score query

Scripting et score

## Agrégations

Facets

Filtres et agrégations

Métriques

Statistiques

Statistics approximatives

Agrégation multi bucket

Aggrégations nested