

• **DURÉE**

3 jours / 21h

APPRÉCIATION

Évaluation qualitative de fin de stage

MODALITÉS

ET MOYENS

PÉDAGOGIQUES

Démonstrations, cas pratiques, synthèse et évaluation des acquis

► **Objectifs**

pédagogiques

- Comprendre le principe des bases NoSQL

- Savoir utiliser les bases NoSQL

Savoir choisir le modèle de base NoSQL qui répond le plus aux besoins

- Comprendre le fonctionnement de HBase, Elasticsearch et savoir les manipuler

► **Public concerné**

Chef de projets, Administrateur bases de données, DSI et toute personne en charge de la mise en œuvre et du pilotage d'une base NoSQL

► **Prérequis**

Connaissances en base de données
Connaissances en systèmes d'information

Big Data LES BASES NoSQL

2 030 € HT

Inter-Entreprises

Intra-entreprises sur devis

L'utilisation des bases de données NoSQL a explosé depuis quelques années. L'objectif de cette formation est de présenter un état de l'art sur le sujet. Elle vous permettra de comprendre le concept des bases NoSQL et d'apprendre à utiliser les bases HBase et Elasticsearch.

Introduction

- Concept de bases de données relationnelles

- Big Data et nouvelles caractéristiques des données

- Les évolutions des données, traitements et infrastructures

- Nouveaux besoins en gestion des données

- Limites des SGDB relationnels

- Concept du NoSQL

- Théorème de CAP

SQL vs NoSQL

- Données structurées vs non structurées

- CAP vs ACID

- Table vs document

- Schémas des données

- Requêtes

- Transactions

- Syntaxe

- Caractéristiques – performance, scalabilité, etc.

Le NoSql

- Caractéristiques générales

- Architecture distribuée

- Critères de choix d'une base NoSQL

- Principaux modèles de BDD NoSQL

- Modèles orientés Key-Valeur

- Modèles orientés Document

- Modèles orientés Colonne

- Modèles orientés Graphe

- Panorama des principales solutions NoSQL

HBase – Stockage Hadoop

- Présentation générale – Hadoop

- Caractéristiques – Architecture

- Organisation logique des données

- Organisation physique des données – configuration distribuée

- Communication avec Hbase Shell API

ElasticSearch – base orientée document

- Présentation générale & historique

- Architecture et technologies utilisées

- Concepts de base : Index, Document, Cluster, Nœud, Réplique

- Le format JSON

- API Rest

- Fonctionnement

- Kibana et Logstash

Travaux Pratiques

Alternance entre les concepts théoriques et la mise en pratique à travers des exercices de réflexion, d'installation ou de programmation sur les différentes parties de la formation

