NoSQL : découverte des solutions & architecture de la donnée

Lien :
https://innov-systems.com/formation/nosql-decouverte-des-solutions-architecture-de-la-donnee

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
3 jours (21h)	**BSI62**	**Big Data - NoSQL**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Identifier les différences entre SGBD SQL et SGBD NoSQL
- Découvrir l'écosystème NoSQL
- Appréhender les notions relatives aux systèmes distribués et à la donnée (cohérence, théorème de CAP, etc.)
- Identifier les différents cas d'usage de la donnée
- Comprendre les plateformes de streaming de la donnée (Storm, Spark...)
- Observer l'écosystème Hadoop

POUR QUI ?

- DSI
- Directeur de projet
- Chef de projet
- Architecte (Logiciel/Entreprise/Technique)
- Développeur

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Les bases de données avant l’apparition du NoSQL

- Forme normale des bases de données relationnelles
- Baisse des coûts hardware
- Notion de "Transaction"
- Systèmes distribués et disponibilité prennent le dessus sur la cohérence (CAP)

2 / Introduction au NoSQL

- L'historique NoSQL
- Les cinq « V » du big data : Volume, Variété, Vélocité, Véracité, Validité
- Données non structurées
- Grands acteurs à l'origine du NoSQL et du big data analytique
- Le NoSQL, le big data et les architectures cloud : principes
- Les modes de distribution : avec maître et décentralisé
- Le positionnement du NoSQL au sein du big data analytique
- Définition "Réplication"
- Définition "Sharding"

3 / NoSQL et Big Data

- Big data analytique : l'écosystème Hadoop
- Stockage et traitements
- Les différentes formes de stockage dans HDFS
- Fonctions et usages :
- moteurs de recherche
- outils de suggestion commerciale
- détecteurs d'intrusion
- ...

Innov Systems

- Différents types de traitements :
- MapReduce, graphe orienté acyclique
- flux
- machine learning
- graphes distribués
- ...
- Outils et algorithmes :
- moteurs de recherche
- Google Search
- l'algorithme PageRank
- L'outil intégré : Apache Spark
- Connexion avec les moteurs opérationnels : ETL, Apache Sqoop

4 / Les familles de base de données NoSQL

- Key-value
- Document
- Graph
- Colonne

5 / Le monde Hadoop

- Focus sur l’offre Colonne avec Cassandra
- Présentation générale, architecture et cas pratique
- Séries temporelles, objets connectés
- Frameworks de traitement distribué

6 / Focus sur l’offre clé-valeur et document avec Couchbase et MongoDB

- Présentation générale, architecture et cas d’utilisation

7 / Search - fédération de données

Innov Systems

- Présentation de l’offre Elasticsearch

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

19 au 23 Nov. 2026	Distanciel
20 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
17 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 09 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems

Innov Systems — Tous droits réservés