

# Big Data : enjeux et perspectives

*Lien : https://innov-maroc.com/formation/big-data-enjeux-et-perspectives*

DURÉE
**3 jours (21h)**

RÉFÉRENCE
**BSI01**

CATÉGORIE
**Big Data : fondamentaux et architecture**

INNOV MAROC

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Connaître l'ensemble des concepts et enjeux du Big Data
- Connaitre les informations essentielles pour lancer une initiative Big Data
- Identifier et s’approprier les outils de l’écosystème Big Data
- Comprendre le Big Data, son impact dans l’entreprise et dans les relations client prestataire

## POUR QUI ?

- DSI
- Directeurs techniques
- Chefs de projets
- Architectes
- DBA
- Ingénieurs systèmes et réseaux
- Développeurs
- Data scientists
- Toute personne désirant disposer d’une vue globale et détaillée sur le Big Data

INNOV MAROC



## Programme détaillé

### 1 / Comprendre le Big Data

- Introduction au Big Data
- Les origines du Big Data
- Les données au cœur des enjeux
- Explosion du nombre de données
- La place des objets connectés dans le Big Data
- Données structurées, semi-structurées, non structurées
- Comment disposer de données de « qualité » ?
- Les limites des architectures actuelles
- Définition d'un système Big Data
- Les technologies concernées
- Les outils
- Les langages : Hortonworks, MapR, Cloudera, IBM Watson
- Démystification du Big Data
- Les acteurs principaux
- Les différents métiers du Big Data
- Différences entre BI, Big Data et Data Science
- Exemples pratiques

### 2 / Enjeux et évolutions du Big Data

- Les différentes sources de données
- La diminution des coûts de stockage

INNOV MAROC

- L’augmentation des capacités de traitement des solutions éprouvées exploitées par des géants de l’Internet
- L’avènement du Cloud Big Data (Data as a Service)
- La qualité des données
- Le traitement des données
- La protection des données
- L'image de la donnée
- L'humanité des données

### 3 / Zoom sur le marché Big Data

- Marché data au niveau mondial
- Évolutions et les acteurs de la chaine de l’offre Big Data
- Enjeux stratégiques et organisationnels

### 4 / Principaux cas d’usages d’analytiques

- Description des 4 types d’analytiques fondamentales du Big Data
- 5 usages populaires du Big Data en entreprise

### 5 / Sécurité éthique et enjeux juridiques du Big Data

- Assurer la protection des données
- Qualification complexe des données
- La CNIL régule les données numériques
- Sécurité des données et enjeux juridiques
- Les informations sensibles, interdites de collecte
- Les accords intra-pays

### 6 / Big Data et la performance de l’entreprise

- En quoi Big Data est un enjeu de performance pour les entreprises?
- Comment identifier les nouveaux leviers de performance ?

INNOV MAROC

- Chaîne des valeurs, développement des nouvelles activités…
- Productivité et optimisation des dépenses
- Comment accompagner les DSI dans le Big Data
- Impacts sur les équipes en place
- Apparition des nouveaux rôles/métiers (data scientists et CDO)
- Compétences nouvelles à acquérir

## 7 / Les projets Big Data en entreprise

- Spécificités d'un projet Big Data
- Méthodologie/démarche de gestion d'un projet Big Data
- Calcul du retour sur investissement d'un projet Big Data
- Les étapes pour lancer un projet Big Data et les précautions à prendre
- Facteurs clés de succès
- Causes d'échec
- L'innovation constante accélère le phénomène
- Nouvelles technologies de transmission (vitesse de connexion accrue, mobiles en constante amélioration)
- Objets connectés et domotique
- Zoom sur le marché des biens et services proposés aux consommateurs
- Fusionner les données exogènes et endogènes pour mieux comprendre les usagers
- Méthodes de traitement de l'information : du traitement batch, au traitement temps réel
- Architectures décisionnelles d'aujourd'hui
- Les lacs de données (Datalake) en pleine émergence

## 8 / Architecture et infrastructure Big Data

- Cohabitation des solutions SGBDR et NoSQL
- Les outils permettant d'extraire les données (ETL)
- La nécessité de "nettoyer" les données (dataquality)
- Exemple de traitement avec un ETL dédié Big Data
- L'apport d'un MDM (Master Data Manager)
- Le stockage avec Hadoop (base de données Hbase, système de fichiers distribué HDFS)

INNOV MAROC

- Solutions Big Data alternatives (Sybase IQ, SAP Hana, Vectorwise, HP Vertica, etc.)

### 9 / L’analyse des données et la visualisation

- Définition de l’analyse statistique
- Requêter avec Hive
- Analyser les données (Pig, Mahout, etc.)
- Intégrer les données grâce à Sqoop

### 10 / Le développement d’applications Big Data

- La philosophie de MapReduce (clef, valeur)
- L’apport d’Apache Spark
- Machine learning et prédiction des données (Scala, Spark MLibs, etc.)
- Interconnexion avec les outils SPSS, R, SAS

### 11 / La visualisation des données (DATAVIZ)

- Ce que les statistiques ne disent pas
- Data visualisation et cas d'usage concrets
- Quels graphes pour quels usages ?
- Représentation de données complexes (encodage visuel, visualisation interactive)
- Savoir communiquer sur les analyses de données (Data Storytelling)
- Synthèse des principaux outils utilisés dans les projets

### 12 / Démonstration d’un environnement distribué HADOOP

- Les moteurs de recherche de grande envergure
- Présentation Lucene, Solr
- Mécanisme de traitement
- Gestion des journaux applicatifs
- Mécanismes et architecture Apache Flume
- La relation entre Cloud et Big Data

INNOV MAROC

- Motivation entre clouds publics et privés
- Les clouds de stockage
- Se reconcentrer sur les problématiques métiers, grâce aux services managés

## 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

| | |
|---|---|
| 13 au 15 Jan. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 10 au 12 Mars 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 05 au 07 Mai 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 30 Juin au 02 Juil. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 01 au 03 Sep. 2027 | Présentiel - Casablanca |

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

INNOV MAROC

## Réservation & Renseignements

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


INNOV MAROC — Tous droits réservés