

Formation Hadoop : Déploiement

■ Durée :	3 jours (21 heures)
■ Tarifs inter-entreprise :	2 325,00 € HT (standard) 1 860,00 € HT (remisé)
■ Public :	Administrateurs systèmes
■ Pré-requis :	Connaissances en administration système - Connaissances Java
■ Objectifs :	Comprendre le Big Data et ses enjeux - Savoir déployer Hadoop et son écosystème - Comprendre HDFS, MapReduce - Structurer les données avec HBase - Ecrire des requêtes avec HiveQL
■ Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :	• Formation synchrone en présentiel et distanciel. • Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum. • Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat. • Un formateur expert.
■ Modalités d'évaluation :	• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation. • Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation. • Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques. • Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.
■ Sanction :	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
■ Référence :	BUS869-F
■ Note de satisfaction des participants:	Pas de données disponibles
■ Contacts :	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73

■ **Modalités d'accès :**

Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr, moncompteformation.gouv.fr, maformation.fr, etc.) ou en appelant au standard.

■ **Délais d'accès :**

Variable selon le type de financement.

■ **Accessibilité :**

Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à referenthandicap@dawan.fr, nous étudierons ensemble vos besoins

Introduction au Big Data

Qu'est-ce que le Big Data ?

Source des données : l'homme, la machine

La problématique de taille

Position de Hadoop dans le paysage

Introduction à Hadoop

L'origine du projet

Le système de fichiers HDFS

Comprendre l'algorithme MapReduce

L'environnement d'Hadoop : HBase, ZooKeeper, Hive, Pig...

L'API YARN

Mettre Hadoop en place : HDFS

Du mode autonome au mode complètement distribué en cluster

Pré-requis, distributions Hadoop

Cluster Hadoop : NameNode, ResourceManager, DataNode, NodeManager

Les fichiers de configuration

Opérations de base sur le cluster HDFS : formatage, démarrage, arrêt

Atelier pratique : installer Hadoop sur 2 nœuds, formater et manipuler HDFS

Travailler avec MapReduce

L'intérêt de MapReduce

Mappers, reducers, parallélisme et indépendance des traitements

Entrées, sorties

Soumission d'un job à Hadoop

Atelier pratique : exécuter une tâche via MapReduce, avec sortie dans HDFS

Une base de données distribuée : HBase

L'accès aléatoire, temps réel, lecture-écriture au Big Data

Fonctionnalités de HBase, NoSQL

Pré-requis, configuration

Manipulation via le shell HBase

Atelier pratique : mettre en place HBase sur Hadoop, créer et manipuler une table

Et pourquoi pas un peu de SQL avec Hive ?

Présentation de Hive

Gérer le schéma : bases, tables, vues, partitions

Manipulation des données, requêtes et map-reduce avec HiveQL

Audits et journal d'erreurs

Atelier pratique : chargement de données massives dans Hive, requêtes

Aller plus loin avec Hadoop

Gérer les logs et l'audit de tâches Hadoop

Découvrir MRUnit pour les test unitaires dans Hadoop

Débogage en local

Surveillance des performances

Atelier pratique : mise en place d'un job MapReduce plus complexe avec traces et tests unitaires