Big Data - Administration et infrastructure

Hadoop HBase - Mise en oeuvre et administration

2 jours (14h00) | 4,6/5 | HBASE-ADM | Évaluation qualitative de fin de stage | Formation délivrée en présentiel ou distanciel

Formations Informatique › Big Data › Big Data - Administration et infrastructure

Document mis à jour le 20/04/2024

Objectifs de formation

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

- Mettre en place l'écosystème Hadoop
- Expliquer le fonctionnement et l'architecture de HBase
- Identifier les apports d'HBase en termes de stockage distribué des données
- Installer le système et mettre en place une configuration distribuée.

Modalités, méthodes et moyens pédagogiques

Formation délivrée en présentiel ou distanciel* (blended-learning, e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance).

Le formateur alterne entre méthode** démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation).

Variables suivant les formations, les moyens pédagogiques mis en oeuvre sont :

- Ordinateurs Mac ou PC (sauf pour certains cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel)
- Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne
- Supports de cours et exercices

En cas de formation intra sur site externe à M2i, le client s'assure et s'engage également à avoir toutes les ressources matérielles pédagogiques nécessaires (équipements informatiques...) au bon déroulement de l'action de formation visée conformément aux prérequis indiqués dans le programme de formation communiqué.

** nous consulter pour la faisabilité en distanciel*

*** ratio variable selon le cours suivi*

Prérequis

Avoir une bonne connaissance de l'environnement de projet SI, du fonctionnement d'un système de gestion de base de données (SGBD), de l'administration Unix / Linux et des principes de base Hadoop.

Public concerné

Chefs de projets, administrateurs...

Cette formation :

- Est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par M2i Formation
- Bénéficie d'un suivi de son exécution par une feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

Programme

Introduction

- Introduction au Big Data
- Présentation d'Hadoop et de son écosystème
- Architecture solution
- NoSQL
- Qu'est-ce que HBase ?
- Pourquoi utiliser HBase ?
- Les points forts d'HBase
- HBase en production
- Les faiblesses de HBase
- Cas d'utilisation

HBase : concepts

- HBase : les tables
- HBase : le Shell
- HBase : l'architecture
- Régions HBase
  - Architecture des clusters HBase
  - Localité des données HBase et HDFS
  - Système réparti de base de données
- HBase : les schémas
- Accès aux données
  - Créer et supprimer des tables HBase
  - Récupérer des données avec Get et Scan
  - Insérer et mettre à jour des données
  - Supprimer des données

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Installation d'HBase*
- *Utilisation d'HBase API*

HBase : concepts avancés

- Filtrage
- Scanner la donnée
- Les counters
- HBase Write Path
- HBase Read Path
- HBase Performance Tuning

- HBase Replication
- HBase Back Up
- Utilisation de Hive avec HBase
- Utilisation de Thrift
- Administration d'HBase et gestion des clusters

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Mise en place d'une application HBase dans un environnement Hadoop*

Le contenu de ce programme peut faire l'objet d'adaptation selon les niveaux, prérequis et besoins des apprenants.

Modalités d'évaluation des acquis

- En cours de formation, par des études de cas ou des travaux pratiques
- Et, en fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation

Accessibilité de la formation

Le groupe M2i s'engage pour faciliter l'accessibilité de ses formations. Les détails de l'accueil des personnes en situation de handicap sont consultables sur la page Accueil et Handicap.

Modalités et délais d'accès à la formation

Les formations M2i sont disponibles selon les modalités proposées sur la page programme. Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures ouvrées avant le début de la formation. Dans le cas d'une formation financée par le CPF, ce délai est porté à 11 jours ouvrés.