

Plan de cours N° : 1122

Durée : 2 jours (14h)

PARTICIPANTS / PRE-REQUIS

- ☑ Chef de projet, administrateur et toute personne souhaitant stocker des données avec HBase.
- ☑ Connaissance des principes de base Hadoop et des bases de données.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Comprendre le fonctionnement de HBase. Savoir mettre en place une configuration distribuée.

MOYENS PEDAGOGIQUES

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur
- Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion
- Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle
- Validation des acquis par des exercices de synthèse
- Alternance entre apports théoriques et exercices pratiques (en moyenne 30 et 70%)
- Remise d'un support de cours.
- Assistance post-formation d'une durée de 1 an sur le contenu de la formation via notre adresse mail dédiée formateurs@atp-formation.com

MOYENS PERMETTANT LE SUIVI DE L'EXECUTION ET DES RESULTATS

- Feuille de présence signée en demi-journée,
- Evaluation des acquis tout au long de la formation,
- Questionnaire de satisfaction,
- Attestation de stage à chaque apprenant,
- Positionnement préalable oral ou écrit,
- Evaluation formative tout au long de la formation,
- Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles.

MOYENS TECHNIQUES EN PRESENTIEL

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs, d'un vidéo projecteur d'un tableau blanc.

MOYENS TECHNIQUES DES CLASSES A DISTANCE

- A l'aide d'un logiciel comme Teams, Zoom etc... un micro et éventuellement une caméra pour l'apprenant, suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.
- Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprise comme en Intra-Entreprise. L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, labs) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.
- Les participants recevront une convocation avec lien de connexion
- Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition par mail et par téléphone auprès de notre équipe par téléphone au 04.76.41.14.20 ou par mail à contact@atp-formation.com

ORGANISATION

Les cours ont lieu de 9h00-12h30 13h30-17h00.

PROFIL FORMATEUR

- Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention
- Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité.

ACCESSIBILITE

Les personnes atteintes de handicap souhaitant suivre cette formation sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.

MISE A JOUR

01/01/2021

Plan de cours N° : 1122

Durée : 2 jours (14h)

Introduction

- Rappels rapides sur l'écosystème Hadoop
- Les fonctionnalités du framework Hadoop
- Le projet et les modules
Hadoop Common, HDFS, Yarn, Spark, MapReduce
- Présentation Hbase
Historique
Lien avec HDFS
Format des données dans Hbase
- Définitions
Table, région, ligne, famille de colonnes, cellules, espace de nommage...
- Fonctionnalités
Failover automatique
Sharding
Interface avec des jobs MapReduce

Architecture

- HBase Master node, Region Master
Liens avec les clients Hbase
- Présentation du rôle de Zookeeper

Installation

- Choix des packages
- Installation et configuration dans le fichier conf/hbase-site.xml
- Installation en mode distribué
- Test de connexion avec HBase Shell
- Travaux pratiques
Interrogations depuis le serveur http intégré

HBase utilisation Shell

- Présentation des différentes interfaces disponibles
Travaux pratiques avec HBase Shell
- Commandes de base, syntaxe, variables
- Manipulation des données
Create, list, put, scan, get
- Désactiver une table ou l'effacer
Disable (enable), drop...
- Programmation de scripts
- Gestion des tables
Principe des filtres
Mise en oeuvre de filtres de recherche
Paramètres des tables
- Présentation des espaces de nommage

Cluster Hbase

- Fonctionnement en mode distribué
- Première étape
Fonctionnement indépendant des démons (HMaster, HRegionServer, Zookeeper)
- Passage au mode distribué
Mise en oeuvre avec HDFS dans un environnement distribué
- Travaux pratiques
Sur un exemple de tables réparties : mise en oeuvre des splits

Programmation

- Introduction, les APIs
REST, Avro, Thrift, Java, Ruby, Spark...
- Principe des accès JMX
Démonstration avec Prometheus
- Exemple de programmation d'un client Java
- Gestion des tables
Lien avec map/reduce
- Travaux pratiques
Lancement et écriture de programmes Spark