

# Hortonworks

5 j (35 heures)

Ref : HORTON

## Public

Administrateurs système, consultants SI

## Pré-requis

Maîtriser les commandes Shell

## Moyens pédagogiques

Formation réalisée en présentiel ou à distance selon la formule retenue  
Exposés, cas pratiques, synthèse, assistance post-formation pendant trois mois  
Un poste par stagiaire, vidéoprojecteur, support de cours fourni à chaque stagiaire

## Modalités de suivi et d'évaluation

Feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur  
Exercices de mise en pratique ou quiz de connaissances tout au long de la formation permettant de mesurer la progression des stagiaires  
Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de stage  
Auto-évaluation des acquis de la formation par les stagiaires  
Attestation de fin de formation

## Objectifs

- Maîtriser l'administration des clusters Hortonworks
- Apprendre à élaborer une architecture Hadoop
- Apprendre à mettre en oeuvre un cluster Hadoop
- Configurer et monitorer le cluster avec Ambari
- Savoir gérer la maintenance des noeuds dans un cluster

## Programme détaillé

### PRESENTATION

---

Big Data et Hadoop

### MISE EN OEUVRE

---

Configuration de l'environnement

Installation de HDP

## **GESTION DES DROITS UTILISATEURS**

---

Gestion des utilisateurs et des groupes d'Ambari

## **LA COUCHE SERVICES**

---

Gestion des services Hadoop

## **LE SYSTEME HDFS (HADOOP DISTRIBUTED FILE SYSTEM)**

---

Utilisation du stockage HDFS

Utilisation de Hadoop Storage

Utilisation de WebHDFS

Utilisation des listes de contrôle d'accès HDFS

Gestion du stockage HDFS

Gestion du stockage Hadoop

Gestion des quotas HDFS

Ajout, remplacement et suppression de noeuds de travail

## **GESTION DES RACKS**

---

Configuration de la prise en compte des racks (rack awareness)

## **GESTION DES RESSOURCES AVEC YARN**

---

Présentation et architecture de YARN

Gestion du service YARN à l'aide de l'interface utilisateur Web Ambari

Gestion du service YARN à l'aide de l'interface ligne de commande CLI

Applications YARN

Exécution d'exemples d'applications YARN

Planificateur de capacité YARN

Configuration de planificateur de capacité (Capacity Scheduler)

Gestion des conteneurs et files d'attente de YARN

Gestion des listes de contrôle d'accès (ACL) de YARN et des droits utilisateurs

## **HAUTE DISPONIBILITE**

---

Configuration de HDFS et YARN en haute disponibilité (High Availability)

Configuration d'un NameNode en HA

Configuration de ResourceManager en HA

## **MONITORING**

---

Suivi d'un cluster

Gestion des alertes d'Ambari

## **SYSTEME DE BACKUP**

---

Protéger un cluster avec des sauvegardes

Gestion des photos instantanées HDFS

Utilisation de DistCp

---