

## Les fondamentaux du big data engineering

Date et durée
Code formation : FC-BDE Durée : 3 jours Nombre d'heures : 21 heures
Description
<p>L'ingénieur big data ou data engineer exerce ses fonctions aux côtés du data scientist. Il est responsable de la <b>conception des architectures informatiques</b> et du développement des logiciels utilisés pour stocker les données volumineuses. Son principal objectif est de mettre en place un système de traitement des données et de garantir que celles-ci seront bien exploitées. À ce titre, l'ingénieur data a également pour mission de <b>créer des bases de données</b> adaptées à l'activité de l'entreprise et de s'assurer que celles-ci sont utilisables en procédant à des tests réguliers. Enfin, il est garant de la bonne mise en œuvre des algorithmes complexes d'analyse des données.</p> <p>Le programme de cette formation de niveau 1 vous permet d'acquérir <b>les bases de l'ingénierie de données</b> (data engineering). Elle vise à vous former aux méthodologies et aux problématiques du big data. Ainsi, selon le type de situation, vous saurez choisir la meilleure solution pour structurer une architecture de données et les meilleures solutions techniques pour sa mise en place.</p> <p>À l'issue de ces cours de 3 jours, vous acquerez toutes les compétences et les connaissances nécessaires pour comprendre le big data engineering. Vous apprendrez à vous servir <b>des bons outils et des bonnes méthodes</b> pour créer un modèle de données performant via des travaux pratiques.</p>
Objectifs
<p>Après avoir suivi la <b>formation big data engineering</b>, vous acquerez les objectifs d'apprentissage suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• comprendre ce qu'est le big data et comment il est apparu ;</li><li>• utiliser les bons outils et la bonne infrastructure de données en fonction de la situation ;</li><li>• savoir comment créer un modèle de données puissant en réponse à un cas critique.</li></ul>
Points forts
<p>Une formation théorique et pratique dispensée en présentiel ou en ligne ; des supports pédagogiques ; des labs portant sur divers cas d'utilisation concrets et une rapide montée en compétences.</p>
Modalités d'évaluation
Travaux Pratiques Etude de cas
Pré-requis
<p>Suivre la <b>formation big data engineering</b> nécessite le prérequis suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• connaître et savoir utiliser un langage de programmation.</li></ul>

Public

### **Cette formation s'adresse aux publics suivants :**

- Les data scientists qui souhaitent se spécialiser dans le domaine du big data;
- les équipes de support chargées de la gestion des données ou les équipes de recherche et développement ;
- les responsables informatiques qui souhaitent se spécialiser dans le domaine des données ;
- toute personne désireuse de se reconvertir dans les technologies du big data et de l'intelligence artificielle.

Cette formation s'adresse aux profils suivants

Analyste de données

Architecte informatique / SI

Chef de projet / Responsable de projet

Manager

Programme

### **Présentation générale du big data**

- L'histoire du big data et ses différentes technologies.
- Les éléments clés des problématiques du big data.
- Présentation d'un cas pratique qui pose des problèmes.
- Initiation au Framework Hadoop pour le traitement des big data.
- Initiation à MapReduce pour l'optimisation du traitement Hadoop.

### **Conception d'un modèle de données pour le Big Data**

- Les particularités des différentes solutions de stockage de données pour le Big Data.
- La création de l'infrastructure de données et la conception d'un système de données.
- La création du modèle de données.

### **Intégration de l'ingénierie système face aux défis du Big Data**

- Les différentes problématiques liées aux données massives sur une architecture.
- Les solutions liées aux données massives lors de la mise en œuvre d'une architecture de système.