



Vision 360° Du Big Data

Durée : 3 Jour(s)

Nombre d'heure : 21 Heure(s)

Prix : 2100 €/Participant

Description

La data augmente dans les bases des données des entreprises et sans valorisation elle terminera par perdre de la valeur et finira par mourir. Les anciennes méthodes de gestion des données montrent de vraies limitations pour faire face à l'explosion des sources de données et des quantités de données hétérogènes à traiter sans perte d'informations. L'écosystème Big Data propose des solutions pour faire face à toute situation : du stockage à l'émergence de l'innovation.

Public concerné

Toute personne intéressée par l'innovation et par les concepts Big Data. Une connaissance approfondie d'un secteur métier est un atout pour le participant.

Pré-Requis

Une formation optimisée pour des décideurs. Sans pré-requis techniques

Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de :

- Comprendre les notions de base du Big Data,
- Disposer d'une méthodologie pour imaginer et mettre en place des projets Data,
- Comprendre les phases clés d'un projet Big Data,
- Connaître l'état actuel de l'écosystème Big Data et les possibilités qui s'ouvrent avec les outils Big Data,
- Maîtriser et adapter le stockage des données selon les besoins des projets et dans le respect des législations,
- Définir des pistes de valorisation des données avec des approches automatiques : IA, Machine Learning, Deep Learning,
- Mettre en valeur les résultats des analyses avec des outils de Visualisation.

Programme

Introduction au Big Data

- Pourquoi la gestion des données s'impose comme baromètre de l'innovation ?
- Comprendre l'historique de la data pour bien se projeter.
- La différence entre BI et Big Data
- Associer le Big Data au BI pour une meilleure gestion des données
- Les domaines d'application du Big Data
- Comment accompagner votre business vers une transformation numérique ?
- Le model Plan Build Run
- Le model Devops
- D'une idée à un projet Data
- Les différentes étapes d'un projet data
- Les profils qui composent un Team Data

Cartographie des données

- Qu'est ce que la cartographie des données ?
- Comment la construire ?
- Les objectifs d'une cartographie
- Les différentes sources de données
- Les différents types de données
- L'open Data
- Crowdsourcing comme source de données
- Web Scraping
- Les réglementations sur les données : RGDP (EU), HIPAA (USA), PIPEDA (CA), INPDPA (TN), ...

La gestion du stockage des données

- Les bases de données relationnelles (SQL)
- Les bases de données NOSQL
- Data WareHouse
- Data Lake
- Data HUB
- Infrastructure Cluster : Hadoop, Kubernetes
- Architecture centralisée (File système HDFS)
- Architecture peer-to-peer (Apache Cassandra)
- Traitement Batch (Apache Hadoop)
- Traitement Streaming (Apache Spark , Apache Flink)
- Traitement temps réel (Apache Storm)
- Pipeline de données
- Gouvernance des données

Le Cloud : fournisseur de ressources au Big Data

- Le principe du cloud
- Cloud Privé VS Cloud Public
- Le Concept « As-A-Service » : AaaS, PaaS, IaaS, ...

- La scalabilité à la demande
- Cloud Computing
- Architecture Microservice
- Les API
- Architecture Serverless « Function As-A-Service »
- Les fournisseurs d'Architecture Serverless : Aws, Azure, Google, ...
- Comment choisir un fournisseur ?

Valorisation : Analyse des données

- Les différents niveaux de valorisation
- Intelligence Artificielle
- Machine Learning : les trois familles des algorithmes
- Pré-traitement des données (transformation vectorielle)
- Apprentissage Supervisé vs Apprentissage non Supervisé
- Classification VS Régression
- Prédire VS Regrouper (clustering)
- Système de Recommandation
- NLP : Natural Language Processing
- Computer Vision
- Time Series Forecasting
- Deep Learning
- Comment choisir entre le Machine Learning et le Deep Learning ?
- No-Code AI landscape

Recherche et Visualisation des données

- Indexation des données pour accélérer l'accès aux données
- Les solutions du marché
- La visualisation des données
- Les dashboards interactifs
- Les solutions du marché

Use cases

- Deep Dive into Healthcare
- L'agriculture à l'ère de l'innovation digitale
- La voiture Autonome
- La digitalisation de l'upstream Oil & Gas