



# Maîtriser La Gestion Et L'analyse Des Données Complexes : De La Collecte À L'action - Intra

**Durée :** 2 Jour(s)

**Nombre d'heure :** 14 Heure(s)

**Prix :** 1800 €/Participant

## Description

La formation fournit une vue d'ensemble complète et détaillée des approches utilisées pour aborder les défis posés par les données complexes. en mettant l'accent sur les concepts, les technologies et les applications de cette discipline en pleine expansion. Les participants auront l'occasion d'explorer les différentes facettes de la transformation digitale, de la définition des besoins à la collecte, analyse et la visualisation des données.

Au cours de cette formation, les participants auront l'opportunité d'acquérir les connaissances nécessaires pour comprendre les défis et les opportunités liés au domaine de la data, ainsi que les différentes technologies et architectures utilisées pour traiter et stocker les données massives. Ils apprendront également les méthodes et les outils pour collecter, traiter, analyser et visualiser les données massives, en se familiarisant avec les frameworks.

## Public concerné

- Professionnels de l'informatique : Développeurs, architectes de données, administrateurs de bases de données, ingénieurs système, etc., qui souhaitent acquérir des compétences solides dans le domaine de la transformation digitale.
- Responsables de projet et chefs d'équipe : Personnes chargées de la gestion de projets liés à la transformation digitale et à l'analyse des données, souhaitant développer une compréhension approfondie des principes et des meilleures pratiques pour la valorisation des données complexes.
- Analystes de données : Professionnels travaillant avec des données et souhaitant approfondir leurs connaissances en matière d'analyse de données massives et de techniques d'exploration de données.

## Pré-Requis

- Connaissances de base en informatique : Une compréhension générale des concepts informatiques et des technologies couramment utilisées est nécessaire. Cela inclut la familiarité avec les systèmes d'exploitation, les réseaux, les bases de données et les langages de programmation.
- Notions de base en gestion des données : Une compréhension des principes de base de la gestion des données, tels que la collecte, le stockage et l'organisation des données, est bénéfique.
- Familiarité avec les concepts d'analyse de données : Avoir des connaissances de base en analyse de données et en techniques d'exploration de données serait utile. Cela peut inclure la compréhension des

méthodes statistiques, des outils d'analyse des données et des modèles prédictifs.

- **Compétences en programmation** : Une certaine expérience de programmation, même de base, peut être bénéfique, car certaines parties de la formation peuvent impliquer des exemples de code ou des discussions sur des langages de programmation couramment utilisés dans le contexte du Big Data, tels que Python

## Objectifs pédagogiques

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

- **Comprendre les concepts clés du Big Data** : Les participants acquerront une compréhension approfondie des principaux concepts liés au Big Data, tels que les 5 V's du Big Data (Volume, Vitesse, Variété, Véracité, Valeur) et les défis associés à la gestion des données massives.
- **Connaître les technologies et les outils du traitement des données complexes** : Les participants seront familiarisés avec les différentes technologies et les outils utilisés dans le traitement, le stockage et l'analyse des données massives.
- **Maîtriser les techniques d'analyse des données massives** : Les participants apprendront les techniques d'analyse des données massives, y compris l'analyse prédictive, la fouille de données et l'apprentissage automatique. Ils comprendront comment ces techniques peuvent être appliquées pour extraire des insights exploitables à partir des données massives.
- **Savoir gérer les projets Data** : Les participants développeront des compétences en gestion de projet, y compris la planification, la mise en œuvre et la gestion des projets Data. Ils comprendront les meilleures pratiques pour gérer les risques, garantir la qualité des données et assurer la sécurité des informations sensibles.
- **Analyser dans des cas concrets** : Les participants exploreront des cas d'utilisation réels du Big Data dans différents secteurs d'activité, tels que la finance, le marketing, la santé, la logistique, etc. Ils seront en mesure d'identifier les opportunités d'application du Big Data dans leur propre domaine professionnel.
- **Développer une vision stratégique dans la gestion des données complexes** : Les participants acquerront une vision stratégique du domaine, en comprenant les avantages concurrentiels qu'il peut offrir et les implications sur la prise de décision stratégique. Ils seront en mesure de formuler des recommandations stratégiques basées sur l'analyse des données massives.

## Programme

### **Introduction à la gestion des données complexes**

- 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 (informatique décisionnelle) et Big Data
- Associer le Big Data à l'informatique décisionnelle pour une meilleure gestion des données
- Les domaines d'application
- 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

## **Sensibilisation à l'Agile**

- Introduction et tour de table
- Pourquoi l'Agile ?
- L'approche et la posture Agile
- Questions & réponses
- L'organisation Agile et les principaux frameworks
- Questions & réponses
- L'agilité et le produit
- Scrum et le rôle du Product Owner
- Vision produit
- Ateliers de mise en pratique
- Questions & réponses
- Session feedback

## **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
- La réglementation sur les données en europe : RGDP (EU)

## **La gestion du stockage des données**

- Les bases de données relationnelles (SQL)
- Les base de données NOSQL
- Data WareHouse VS Data lake
- Architecture centralisée
- Architecture peer-to-peer
- Les différents types de traitement des données
- Pipeline de données

## **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
- Time Series Forecasting

## Use cases

- L'innovation du secteur de l'assurance grâce à la Data
  - Détection de la fraude
  - Prédiction des sinistres
  - Optimiser des coûts de gestion
  - Amélioration de l'expérience client