

Data Sciences : concepts et technologies

Référence : PYDS000

Durée : 2 jours

Certification : Aucune

CONNAISSANCES PREALABLES

- 1-Savoir manipuler un outil bureautique comme Excel et connaître le fonctionnement d'un système de gestion de base de données (SGBD/R).

PROFIL DES STAGIAIRES

- 1-Toute personne amenée à participer à un projet Big Data (MOA, Chefs de projet, Développeurs, Analystes...).
- 2-Futurs Data Scientists, Data Analysts et Data Stewards.
- 3-Spécialistes de la BI souhaitant intégrer une dimension Big Data dans leurs projets.

OBJECTIFS

- Disposer d'une vision claire du Big Data et de ses enjeux.
- Comprendre comment les entreprises les plus avancées, dans tous les secteurs, ont tiré profit de projets Big Data.
- Connaître les informations essentielles pour lancer une initiative Big Data.
- Connaître l'écosystème, les principales technologies et solutions associées au Big Data.
- Savoir mesurer les impacts de tels projets sur l'entreprise et son organisation.

CERTIFICATION PREPAREE

Aucune

METHODES PEDAGOGIQUES

- Mise à disposition d'un poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques, de réflexions et de retours d'expérience
- Le suivi de cette formation donne lieu à la signature d'une feuille d'émargement

FORMATEUR

Consultant-Formateur expert Bigdata

METHODE D'EVALUATION DES ACQUIS

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

CONTENU DU COURS

La définition du big data

- Phénomène Big Data
- Définition opérationnelle et commune selon les grands acteurs du marché et les instituts d'étude internationaux
- Différence entre le Big Data et les systèmes existants de Business Intelligent (BI)

Les origines du Big Data et les facteurs d'évolution du Big Data

- Étapes de l'évolution du Big Data
- Collecte et traitement des données
- Grandes entreprises utilisatrices du Big Data : Google, Facebook, Twitter

- La prolifération des données en provenance des réseaux sociaux, de l'Internet des objets, de l'Open Data...
- La diminution des coûts de stockage, la virtualisation
- L'augmentation des capacités de traitement des solutions éprouvées exploitées par des géants de l'Internet
- L'avènement du Cloud Big Data (Data as a Service), l'Internet des Objets et de l'Open Data

Le marché Big Data et les principaux cas d'usages d'analytiques

- Marché data au niveau mondial
- Évolutions et les acteurs de la chaîne de l'offre Big Data

- Enjeux stratégiques (création de la valeur et d'activités nouvelles dans les entreprises)
- Description des 4 types d'analytiques fondamentales du Big Data
- 5 usages populaires du Big Data en entreprise
- Exemples : profiling des consommateurs (360° du Client), sécurité informatique (préventions contre les attaques potentielles), maintenance préventive des équipements industriels, fraudes financières, d'aides sociales...

Les freins et les challenges de sécurité, juridiques et techniques

- État des lieux des projets : échecs et réussites (causes, facteurs clés de succès FCS)
- Freins financiers et techniques face aux exigences des solutions de Big Data
- Qualification complexe des données et de nombreux échecs de projets
- Cadre juridique (CNIL/RGPD et PLA (Privacy Level Agreement))
- Sécurité des données et enjeux juridiques (jurisdiction, corrélation interdite ...)

Les impacts du big data sur l'Entreprise

- Performance opérationnelle des activités de l'entreprise
- Avantages concurrentiels
- Modèle économique
- Chaîne des valeurs

Les impacts organisationnels

- Différence entre la DSI et la Direction Numérique
- Nouvelle organisation des équipes dans le cadre d'une coopération informatique/domaines d'affaires
- Impacts sur les équipes en place (compétences en Big Data ...)
- Apparition des nouveaux rôles/métiers (data scientists et CDO)
- Compétences nouvelles à acquérir

Le projet Big Data et les technologies fondamentales des solutions

- Méthodologie/démarche d'intégration de la gestion des données du Big Data dans la gestion des activités de l'entreprise
- Calcul difficile du retour sur investissement d'un projet Big Data
- Démarches recommandées pour lancer un projet Big Data : les étapes essentielles et les précautions à prendre
- Critères d'évaluation d'une plate-forme de Big Data
- Questions à poser aux prestataires et fournisseurs des plates-formes

Bilan et perspectives

- L'état de l'offre : solutions privées installées dans les entreprises et solutions proposées dans le Cloud (AWS, IBM, Google, Microsoft Azure...)
- Choix stratégique d'usage des services du Cloud Big Data

- Les perspectives comme l'implication de la virtualisation, l'usage intensif de l'Intelligence Artificielle et de la Machine Learning
- CNIL et Intelligence Artificielle : cadrage

Conclusion