



DATA SCIENCE LES FONDAMENTAUX



| | |
|---|---|
| — Public | Directeurs/responsables des SI, responsables de projets en lien avec l'analyse de données, responsables d'études statistiques. |
| — Durée | 2 jours - 14 heures |
| — Pré-requis | Aucune connaissance particulière. |
| — Objectifs | <p>Connaître les principes de base de la data science et l'organisation de la démarche</p> <p>Appréhender l'application de la data science afin de résoudre des questions et ses limites</p> <p>Développer sa capacité d'analyse et d'interprétation des chiffres par la représentation graphique</p> <p>Comprendre comment utiliser les outils de la data science et développer les modèles à des fins professionnelles</p> <p>Ouverture sur l'enjeu de l'exploitation de la donnée dans un contexte concurrentiel et d'amélioration continue</p> <p>Appréhender l'organisation et l'infrastructure pour les services et pour les projets de data science</p> |
| — Méthodes pédagogiques | <p>Pour bien préparer la formation, le stagiaire remplit une évaluation de positionnement et fixe ses objectifs à travers un questionnaire.</p> <p>La formation est délivrée en présentiel ou distanciel (e-learning, classe virtuelle, présentiel et à distance). Le formateur alterne entre méthodes démonstratives, interrogatives et actives (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation). La validation des acquis peut se faire via des études de cas, des quiz et/ou une certification.</p> <p>Cette formation est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par Audit Conseil Formation.</p> |
| — Moyens techniques | <p>1 poste de travail complet par personne</p> <p>De nombreux exercices d'application</p> <p>Mise en place d'ateliers pratiques</p> <p>Remise d'un support de cours</p> <p>Passage de certification(s) dans le cadre du CPF</p> <p>Remise d'une attestation de stage</p> |
| — Modalité d'évaluation des acquis | <p>Evaluation des besoins et objectifs en pré et post formation</p> <p>Evaluation technique des connaissances en pré et post formation</p> <p>Evaluation générale du stage</p> |
| — Planning | <p>Du 10/06/2025 au 11/06/2025</p> <p>Du 09/09/2025 au 10/09/2025</p> <p>Du 18/11/2025 au 19/11/2025</p> |
| — Délai d'accès | L'inscription à cette formation est possible jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la session |
| — Accessibilité handicapés | Au centre d'affaires ELITE partenaire d'ACF à 20 m. Guide d'accessibilité à l'accueil. |

QU'EST-CE QUE LA DATA SCIENCE ?

- Les fondamentaux : big data, data lake, data mining, intelligence artificielle, machine et deep learning, text mining.
- Les nouveaux défis : l'émergence et la multiplication de nouvelles sources de données.
- Hétérogénéité des données, flux temps réel et explosion des volumes de données, à prendre en compte.
- L'écosystème technologique du big data.
- Démystifier le monde de la data science : analyse descriptive, prédictive et prescriptive.
- Le métier, les outils et les méthodes du data scientist.
- Introduction au machine learning, à l'analyse supervisée et à l'analyse non supervisée.
- Notions de sur et sous-apprentissage.

LES MÉTHODES ET LES MODÈLES DE LA DATA SCIENCE

- Collecte, préparation et exploration des données.
- L'importance de la démarche de la qualité des données (nettoyer, transformer, enrichir).
- Définition des métriques.
- Les méthodes statistiques de base.
- Les principales classes d'algorithmes supervisés : arbres de décision, K plus proches voisins, régression, Naive Bayes.
- Les principales classes d'algorithmes non supervisés : clustering, ACP, CAH, réseaux de neurones.
- Le text mining et les autres familles d'algorithmes.

REPRÉSENTATION GRAPHIQUE ET RESTITUTION DES DONNÉES

- Les langages de l'analyse statistique R et Python.
- Leurs environnements de développement (R-Studio, Anaconda, PyCharm) et leurs bibliothèques (Pandas, machine learning).
- Les outils de DataViz (Power BI, Qlik, tableau, etc.).
- Modélisation des données : représentation des processus, des flux, des contrôles et des conditions.
- Modélisation des données : les outils (Orange, Power BI).
- Communiquer les résultats par le data storytelling : organiser le visuel (diagrammes, classements, cartographies).
- Communiquer les résultats par le data storytelling : restituer la signification des résultats.

MODÉLISATION D'UN PROBLÈME DE DATA SCIENCE

- Récapitulatif de la démarche.
- Analyse de deux cas métier, à titre d'exemple la relation client et la détection des fraudes, mais peuvent être autres.
- Cas métier 1 : la relation client dans l'assurance.
- Cibler les campagnes marketing. Comprendre les causes d'attrition client. Quels produits pour quels clients ?
- Cas métier 2 : la détection des fraudes.
- Comparer la recherche par statistiques classiques et data mining.
- Détection par méthode supervisée. Détection par méthode non supervisée.

NOUS CONTACTER

Siège social

16, ALLÉE FRANÇOIS VILLON
38130 ÉCHIROLLES

Téléphone

04 76 23 20 50 - 06 81 73 19 35

Centre de formation

87, RUE GÉNÉRAL MANGIN
38000 GRENOBLE

E-mail

contact@audit-conseil-formation.com

Suivez-nous sur les réseaux sociaux, rejoignez la communauté !



ACF Audit Conseil Formation



@ACF_Formation



ACFauditconseilformation