CYCLE COMPLET DATA ANALYST

Lien : https://innov-systems.com/formation/cycle-complet-data-analyst

DURÉE
15 jours (105h)

RÉFÉRENCE
BSI592

CATÉGORIE
Data Science et Data Engineering

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Maîtriser les concepts fondamentaux de la data analyse
- Savoir collecter, nettoyer et préparer des données
- Etre capable de réaliser une analyse exploratoire complète
- Développer des compétences en visualisation et reporting
- Comprendre les bases des modèles prédictifs et machine learning
- Utiliser SQL, Python et R pour manipuler les données
- Créer et interpréter des dashboards interactifs
- Appliquer les techniques de data storytelling
- Savoir gérer des données volumineuses et Big Data
- Connaître les bonnes pratiques en éthique et sécurité des données
- Etre capable de travailler sur des projets concrets
- Développer la capacité à communiquer efficacement les insights

POUR QUI ?

- Professionnels souhaitant améliorer leurs compétences analytiques
- Analystes métiers désirant automatiser et enrichir leurs rapports
- Gestionnaires de projets souhaitant baser leurs décisions sur les données
- Responsables marketing et ventes désirant exploiter les données clients
- Toute personne souhaitant devenir Data Analyst ou Data Scientist junior
- Professionnels IT souhaitant compléter leur profil par l’analyse
- Analystes financiers et comptables désirant visualiser et interpréter des données

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction à la Data Analyse

- Comprendre le rôle du Data Analyst dans les organisations
- Identifier les types de données et leurs sources
- Connaître les principaux outils et langages utilisés

2 / Collecte et acquisition des données

- Comprendre les différentes méthodes de collecte
- Explorer les sources internes et externes
- Vérifier la qualité des données collectées

3 / Nettoyage et préparation des données

- Identifier les valeurs manquantes et aberrantes
- Transformer les données pour l'analyse
- Normaliser et standardiser les données

4 / Exploration des données (EDA)

- Utiliser des techniques statistiques descriptives
- Visualiser les distributions et tendances
- Identifier des patterns et anomalies

5 / Statistiques de base pour l'analyse

- Moyenne, médiane, mode
- Variance et écart-type
- Corrélation et covariance

Innov Systems

6 / Visualisation des données

- Créer des graphiques adaptés aux données
- Utiliser des outils comme Tableau ou Power BI
- Communiquer les insights efficacement

7 / Introduction aux bases de données

- Comprendre les concepts SQL
- Apprendre les jointures et filtres
- Manipuler des données dans une base relationnelle

8 / SQL avancé pour Data Analyst

- Fonctions d’agrégation et sous-requêtes
- Optimisation des requêtes
- Gestion des transactions et sécurité

9 / Manipulation des données avec Python

- Introduction aux bibliothèques pandas et numpy
- Nettoyage et transformation avec Python
- Analyse statistique avec Python

10 / Manipulation des données avec R

- Introduction à R et RStudio
- Analyse et visualisation avec ggplot2
- Gestion des datasets et packages

11 / Introduction au Big Data

- Comprendre Hadoop et Spark
- Explorer les concepts de traitement distribué

Innov Systems

- Cas d’usage du Big Data

12 / Analyse prédictive et régression

- Comprendre les modèles de régression linéaire et logistique
- Évaluer la performance des modèles
- Interpréter les coefficients et résultats

13 / Introduction au Machine Learning

- Concepts de base et types de ML
- Prétraitement et sélection des features
- Mise en place de modèles simples

14 / Techniques de classification

- Algorithmes k-NN et Decision Trees
- Validation croisée et métriques
- Interprétation des résultats

15 / Techniques de clustering

- Algorithme K-means et hiérarchique
- Analyse de clusters et visualisation
- Évaluation des clusters

16 / Gestion des séries temporelles

- Analyse des tendances et saisonnalités
- Prévisions avec modèles ARIMA
- Visualisation des séries temporelles

17 / Nettoyage et transformation avancée

Inov Systems

- Détection des outliers complexes
- Feature engineering pour l’analyse
- Normalisation avancée et encoding

18 / Analyse de données textuelles

- Introduction au NLP et text mining
- Extraction d’informations clés
- Visualisation des données textuelles

19 / Tableau de bord et reporting

- Créer des dashboards interactifs
- Mesures et KPI pertinents
- Partager et automatiser les rapports

20 / Visualisation avancée

- Graphiques combinés et heatmaps
- Storytelling avec données
- Optimisation pour la prise de décision

21 / Analyse géospatiale

- Introduction aux SIG et cartes
- Analyse spatiale avec Python ou R
- Visualisation géographique

22 / Introduction à l’éthique des données

- Confidentialité et sécurité des données
- Biais et discrimination dans les données
- Réglementations et compliance

Innov Systems

23 / Automatisation de l’analyse

- Scripts Python/R pour reporting automatique
- Macros et pipelines de données
- Scheduling et workflow automation

24 / Projet pratique final

- Collecter et nettoyer un dataset réel
- Réaliser une analyse complète avec visualisations
- Présenter les résultats et recommandations
- Professionnels souhaitant améliorer leurs compétences analytiques
- Analystes métiers désirant automatiser et enrichir leurs rapports
- Gestionnaires de projets souhaitant baser leurs décisions sur les données
- Responsables marketing et ventes désirant exploiter les données clients
- Toute personne souhaitant devenir Data Analyst ou Data Scientist junior
- Professionnels IT souhaitant compléter leur profil par l’analyse
- Analystes financiers et comptables désirant visualiser et interpréter des données

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Innov Systems

Prochaines dates programmées

23 Nov. au 11 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
08 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mai au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
26 Juil. au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés

Innov Systems