

# JEDHA

APPRENEZ LES DATA SCIENCES EN 8 SEMAINES

## SYLLABUS

---

Le cours de Data Science de Jedha est un programme de 8 semaines à temps partiel destiné aux personnes souhaitant exploiter toute source de données et maîtriser des compétences prisées par les entreprises.

À la fin de ce cours, les étudiants sont en mesure d'extraire des données, de les analyser et les interpréter afin de pouvoir prendre des décisions éclairées quant à leurs problématiques d'entreprise. Le cours commence par l'utilisation des outils de web analyse les plus populaires, comme Google Analytics et Optimizely. Il se poursuit par l'apprentissage de SQL et de la data-visualisation avec Tableau pour terminer avec les fondamentaux du Big-Data et du Machine Learning.

## Web Analytics

### Comprendre l'Analyse Web

**Introduction à l'analyse de données :** Appréhender l'importance de cette science

**Analyse des sources de trafic :** Identifier et optimiser les meilleurs canaux de conversion

**Compréhension du comportement utilisateur :** Analyser le comportement des visiteurs d'un site, réduire le taux de rebond, repérer des contenus populaires

**Identification du cœur de cible :** Cibler l'audience au meilleur taux de conversion et détecter les clients potentiels

### A/B Testing

**Définition des objectifs :** Choisir des métriques de conversion pertinentes

**Mise en place des tests :** Sélectionner une audience-cible et créer les différents contenus

**De la conclusion à l'action :** Trouver les échantillons gagnants et interpréter les résultats

# JEDHA

APPRENEZ LES DATA SCIENCES EN 8 SEMAINES

## SQL : Gérer des bases de données

### Introduction à SQL

**Tables de données et bases de données relationnelles** : Définition des différents types de bases de données

**Les requêtes** : Présentation de requêtes simples pour extraire des données

**Enregistrement de données** : Insérer, mettre à jour et supprimer des entrées dans les bases de données

### Requêtes personnalisées

**Trier et filtrer les données** : Obtenir des résultats plus précis avec les requêtes de filtre et de tri

**Mathématiques appliquées aux requêtes** : Champs calculés et fonctions

## SQL Avancé

### Synthétiser les données

**Fonctions d'agrégation** : Utiliser COUNT, GROUP BY, AVG....

**Statistiques de synthèse** : Calculer des moyennes, médianes, centiles

**Sous-requêtes** : Requêtes à l'intérieur des requêtes

### Tables jointes

**Création et utilisation** : analyse de plusieurs tables à la fois

**Table jointe à elle-même** : pourquoi et comment le faire ?

# JEDHA

APPRENEZ LES DATA SCIENCES EN 8 SEMAINES

## Data Mining & Data Visualization

### Data Mining & Data Visualization

**Importer des données dans Tableau** : Importer des fichiers de tout format (CSV, Excel...)

**Data Mining** : Extraire et présenter des informations utiles depuis une base de données

### Revue du cours

**Bases de données et SQL** : Les concepts clés

**Pratique du SQL** : exercices sur HackRank

## Statistiques et échantillonnage

### Statistiques

**Statistiques** : Les types de données statistiques et la collecte de données

**Moyenne, variance et écart-type** : Comprendre et savoir comment les utiliser avec des bases de données de business

### Estimation et échantillonnage

**Intervalles de confiance** : Déterminer les intervalles de confiance pour des proportions et des moyennes de population

**Échantillonnage** : Trouver la taille minimum d'échantillon requise

# JEDHA

APPRENEZ LES DATA SCIENCES EN 8 SEMAINES

## Introduction au Machine Learning

### Définition du Machine learning

**Un sous-domaine de l'intelligence artificielle** : Ses différentes utilisations et son potentiel futur

**Le machine learning avec et sans supervision** : Les modèles les plus utilisés

**Prétraitement des données** : Construire des modèles-type de machine learning avec Python

### Prédictions & Machine Learning

**Régression Linéaire Simple** : L'intuition derrière la régression et le fonctionnement du modèle

**Développement d'un modèle de régression linéaire simple** : Développer un modèle en utilisant Python

## Modèles de Machine Learning

### Régression

**Régression linéaire multiple** : Modèles fondés sur plusieurs indicateurs numériques

**Évaluation des modèles** : Interpréter les indicateurs clés pour évaluer les modèles

### Classification

**Classification** : Estimer à quel groupe chaque point de données appartient

**Évaluation des modèles** : Interpréter les indicateurs clés pour évaluer les modèles

# JEDHA

APPRENEZ LES DATA SCIENCES EN 8 SEMAINES

## Projet Data Science

### Revue du cours

**Statistiques et Machine Learning** : concepts clés

**Exercices de Machine Learning** : cas concrets d'utilisation du machine-learning en Python

### Projet de data science

**Méthodologie** : Méthode d'analyse pas-à-pas à appliquer pour résoudre des problématiques de Data Science

**Analyse** : Application de la méthodologie à une véritable problématique business que l'étudiant choisit

**Présentations** : L'enseignant évalue les présentations et donne des pistes d'amélioration

---

Si vous voulez en apprendre plus sur le cours,  
contactez notre site ou **contactez notre équipe  
d'admission**