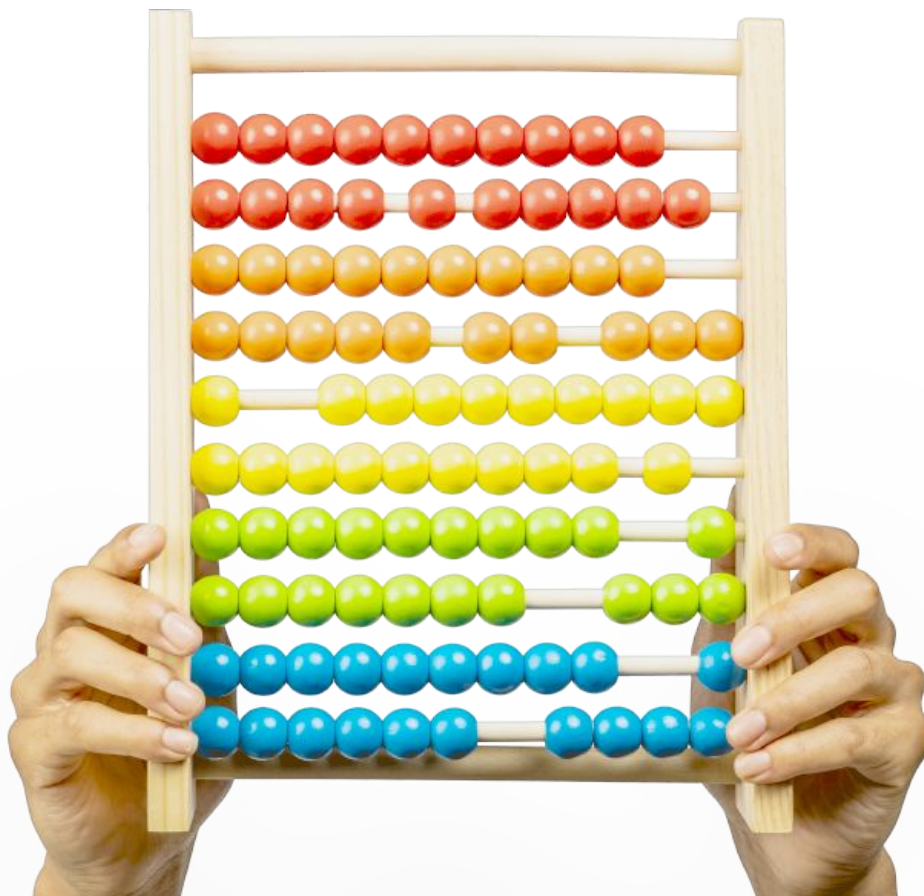




Data Analyst

Découvrez pas à pas le monde de la Data Science : préparez, analysez et modélisez des données.



Durée de la formation :
605 heures



Temps d'études
conseillé à
mi-temps :
18 mois



Mentor
individuel



Diplôme niveau
6 (Bac+3/4)



Accompagnement
et coaching en
recherche d'emploi

OPENCLASSROOMS

Formation offerte par :



FOND' ACTIONS JEUNES
CRÉDIT AGRICOLE
NORD-MIDI-PYRÉNÉES
NOTRE TERRITOIRE VOTRE AVENIR



Ce parcours de formation est réalisé en partenariat avec l'ENSAE-ENSAI

Qu'est-ce qu'un Data Analyst ?

Le rôle du Data Analyst est de mieux comprendre les données afin d'en tirer des informations de grande valeur pour l'entreprise. Il est responsable de la chaîne de collecte et de traitement de données, et se porte garant de leur intégrité.

Une fois l'analyse des données effectuée, le Data Analyst produit des rapports destinés aux différents services de l'entreprise. Il est capable de présenter ses conclusions de manière claire pour faciliter la prise de décision.

Les missions du Data Analyst sont des plus variées :

- Agréger des données : les normaliser tout en conservant leur intégrité.
- Interpréter des données : identifier des tendances et sensibiliser les destinataires à l'utilisation pertinente des données.
- Aider à la prise de décision, en vue d'améliorer la stratégie de l'entreprise.
- Présenter ses résultats : résumer les conclusions importantes à l'aide de graphiques sous forme de dashboard ou de rapport écrit.
- Collaborer avec les administrateurs et gestionnaires de la base de données : pour suggérer des améliorations dans la collecte et la gestion des données.
- Corriger les éventuels problèmes dans la chaîne de traitement, gérer les aspects liés à la sécurité, et effectuer une veille des technologies disponibles.

Prérequis

Niveau recommandé : Terminale S.

Niveau de français B1-B2 (utilisateur indépendant).

Accès à un ordinateur (PC ou Mac), muni d'un microphone, une webcam et une bonne connexion internet (3.2 Mbps en envoi et 1.8 Mbps en réception de données). Pour tester la qualité de votre connexion, cliquez sur ce [lien](#).

Prérequis techniques

Notions de probabilités et de statistiques.

Quelques notions d'algèbre linéaire (manipulation de vecteurs, multiplication de matrices).

Complétez notre [test de positionnement](#) pour évaluer votre niveau. Notez que ce quiz ne constitue pas une validation.

Ce que vous saurez faire

Interroger des bases de données afin de récupérer les données pertinentes

Maîtriser les concepts mathématiques clés permettant l'analyse de données

Explorer des données, tester des hypothèses statistiques et modéliser des phénomènes

Rédiger un rapport impactant permettant de présenter votre analyse

Créer un dashboard sur un navigateur web et y afficher les graphiques et indicateurs pertinents

Analyser des données variant au cours du temps : les séries temporelles

Quels métiers pourrez-vous exercer ?

Le **métier de Data Analyst** est plébiscité par de nombreuses entreprises, start-up comme grands groupes. En effet, la capacité à interpréter les données est devenue un enjeu crucial pour ces entreprises. Les sources de données sont importantes et variées. Savoir les récolter, les analyser et en tirer des conclusions pertinentes est un atout stratégique incontournable !

Le Data Analyst, en acquérant des notions d'ingénierie informatique et d'algèbre linéaire, peut évoluer vers le métier de Data Scientist.

Votre diplôme

OpenClassrooms est un établissement privé d'enseignement à distance déclaré au rectorat de l'Académie de Paris, délivrant ses propres diplômes ainsi que ceux d'autres partenaires académiques prestigieux.

A l'issue de votre formation et de la validation de vos compétences par un jury organisé par OpenClassrooms, vous pourrez obtenir le certificat « Data Analyst ».

Ce diplôme fera l'objet d'une demande d'enregistrement au Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP) auprès de France compétences pour faire reconnaître son niveau par l'État. Le niveau demandé sera le niveau 6 (Bac+3/4) des cadres français et européen des certifications (European Qualifications Framework).

La procédure prend de 8 à 18 mois. Si son issue est positive, les étudiants des premières promotions pourront se prévaloir rétroactivement de l'enregistrement au RNCP. Cette certification est prévue pour 2020.

Si vous avez des questions à propos de son équivalence pour poursuivre vos études, contactez l'université ou l'école dans laquelle vous voulez continuer après le diplôme.

Objectif : décrochez un emploi avec votre diplôme

Avec le parcours "Data Analyst", formez-vous à un nouveau métier passionnant avec des perspectives d'évolution intéressantes.

Au terme de la formation, les étudiants diplômés bénéficieront d'un accompagnement et d'un coaching pendant une durée de six semaines, afin de favoriser leur employabilité et l'obtention d'un emploi dans les meilleurs délais.

Les projets et compétences de votre formation en détail

Projet 1 - 10 heures

Démarrez votre formation de Data Analyst

Vous embarquez pour un grand parcours d'apprentissage. Préparez-vous avec ce premier projet de démarrage.

Compétences cibles

- Personnaliser un programme de formation
- Créer et mettre à jour votre CV
- Gérer un projet d'étude et de carrière

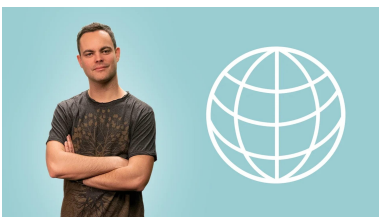
Cours associés



Apprenez à apprendre

 Facile  6 heures

Être capable d'apprendre vite et bien est une compétence clé qui vous ouvrira les portes de n'importe quel domaine, tout au long de votre vie. Suivez ce cours pour améliorer votre capacité d'apprentissage !



Comprendre le Web

 Facile  6 heures

Le monde du Web vous intéresse, mais vous n'y connaissez rien ? Vous décrochez quand vous entendez du vocabulaire geek ? Imprégnez-vous de la culture du Web avec ce cours !

Projet 2 - 15 heures

24h dans la peau d'un Data Analyst

Une grosse journée vous attend ! C'est le jour de votre reporting mensuel auprès de la direction. Quels chiffres allez-vous montrer ? Quels graphiques allez-vous inclure dans votre présentation ?

Compétences cibles

- Interpréter et donner un regard critique sur des données graphiques
- Appréhender le métier de Data Analyst

Cours associés



Analysez des données marketing

 Moyenne  4 heures

Apprenez à analyser vos données et à les mettre en forme pour pouvoir les utiliser de façon stratégique et convaincante.

Réalisez une étude de santé publique

Vous êtes chargé de réaliser une étude sur la malnutrition. Pour orienter de futures recherches, vous devrez identifier les pratiques de consommation et de production à optimiser.

Compétences cibles

- Utiliser les bibliothèques spécialisées pour la Data Science
- Récupérer des données à partir d'une source identifiée
- Effectuer des requêtes complexes en SQL
- Maîtriser les bases de R ou Python
- Utiliser une documentation technique
- Appliquer l'algèbre relationnelle en R ou Python

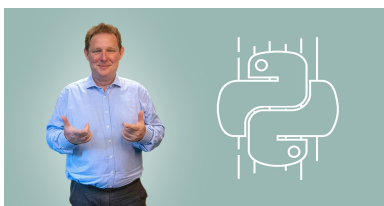
Cours associés



Initiez-vous à l'algèbre relationnelle avec le langage SQL

 Moyenne  20 heures

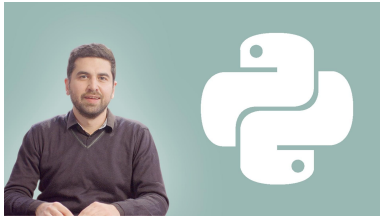
Dans ce cours, vous apprendrez à manipuler des relations à l'aide des opérateurs de l'algèbre relationnelle. Et vous appliquerez ces concepts en SQL, un langage essentiel d'interrogation de bases de données.



Initiez-vous à Python pour l'analyse de données

 Facile  12 heures

Dans ce cours, vous apprendrez un langage de programmation indispensable pour l'analyse de données : Python. Nous aborderons ensemble les notions fondamentales de la programmation Python, à l'aide d'exemples simples et d'exercices pratiques.



Découvrez les librairies Python pour la Data Science

 Moyenne  10 heures

Python s'est imposé comme le langage incontournable pour la Data Science et le Machine Learning, avec de nombreuses librairies spécialisées. Découvrez les notebooks Jupyter et les librairies incontournables que sont Numpy, Matplotlib et Pandas.



Initiez-vous au langage R pour analyser vos données

 Facile  12 heures

Découvrez les bases de R, un langage de programmation puissant pour analyser vos données. Apprenez à manipuler des data, à les interroger et à les visualiser facilement.

Projet 4 - 70 heures

Analysez les ventes de votre entreprise

Vous venez d'obtenir les accès à la base de données contenant toutes les informations sur les ventes réalisées par votre entreprise. A vous de les analyser !

Compétences cibles

- Décrire un jeu de données par la statistique descriptive
- Maîtriser les concepts statistiques fondamentaux
- Nettoyer un jeu de données

Cours associés



Décrivez et nettoyez votre jeu de données



Moyenne



15 heures

Prêt à entrer dans l'univers de la statistique descriptive ?

Avec ce cours, vous découvrirez comment se compose un jeu de données. Vous serez capable de le nettoyer et le décrire en vue de l'analyser.



Réalisez des rapports statistiques clairs et impactants

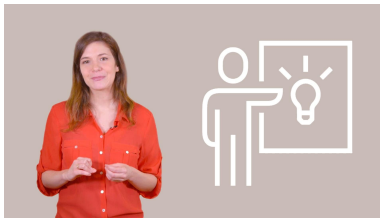


Facile



8 heures

Sélectionnez les représentations graphiques de vos données les plus pertinentes et présentez vos résultats de manière impactante.



Améliorez l'impact de vos présentations



Moyenne



8 heures

Découvrez le design de présentation, avec des techniques de facilitation visuelle. Faites passer un message à impact émotionnel positif grâce à des diaporamas créatifs et modernes.

Projet 5 - 100 heures

Produisez une étude de marché

Employé dans une entreprise d'agroalimentaire qui souhaite se développer à l'international, vous devrez cibler les pays les plus propices au développement de votre activité.

Compétences cibles

- Construire et lire un dendogramme
- Tester l'adéquation à une loi par un test statistique
- Interpréter une ACP

Cours associés



Réalisez une analyse exploratoire de données

■ Moyenne ⌚ 15 heures

Comprenez les tendances de votre jeu de données avec la puissante ACP (Analyse en Composantes Principales) et d'autres méthodes de classification automatique comme le k-means.



Initiez-vous à la statistique inférentielle

■ Moyenne ⌚ 12 heures

Interrogez vos données grâce aux concepts fondamentaux de la statistique inférentielle : estimation ponctuelle, intervalle de confiance et test statistique, qui forment la base de l'aide à la décision.

Détectez des faux billets

Votre société de consulting informatique vous propose une mission à l'Office central pour la répression du faux monnayage.
Votre objectif : créer un algorithme de détection de faux billets

Compétences cibles

- Interpréter une ACP
- Modéliser grâce à la régression logistique
- Utiliser un algorithme de clustering de type Kmeans
- Réaliser une ACP

Cours associés



Initiez-vous à la statistique inférentielle

 Moyenne  12 heures

Interrogez vos données grâce aux concepts fondamentaux de la statistique inférentielle : estimation ponctuelle, intervalle de confiance et test statistique, qui forment la base de l'aide à la décision.



Réalisez des modélisations de données performantes

 Difficile  12 heures

Apprenez à modéliser des phénomènes à partir d'observations sur vos données. Régression linéaire, régression logistique et ANOVA n'auront plus de secrets pour vous !

Projet 7 - 70 heures

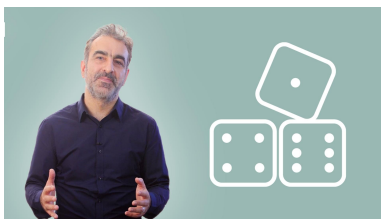
Effectuez une prédiction de revenus

Une banque, présente dans de nombreux pays, souhaite trouver de nouveaux clients potentiels. A partir de données existantes, vous créerez un modèle permettant de prédire les revenus de prospects.

Compétences cibles

- Maîtriser les bases de la statistique inférentielle
- Maîtriser les bases des probabilités
- Modéliser des données

Cours associés



Maîtrisez les bases des probabilités

 Moyenne  12 heures

Comprendre les fondamentaux des probabilités, c'est important pour faire des statistiques et analyser votre jeu de données. Prêt à vous immerger dans l'univers des probas ?

Projet 8 - 100 heures

Communiquez vos résultats (option stage)

Pour ce projet libre, vous analyserez un domaine de votre choix. Et vous veillerez à produire un rapport d'analyse clair et impactant ! Ce projet peut être validé lors d'un stage en entreprise.

Compétences cibles

- Rédiger un rapport d'analyse statistique
- Communiquer ses résultats à l'aide de visualisations

Cours associés



Réalisez un dashboard avec vos données

 Moyenne  12 heures

Représentez graphiquement vos données par un dashboard (tableau de bord) ergonomique et adapté aux besoins de votre équipe, grâce au logiciel Tableau et aux langages de programmation web tels HTML, JavaScript (D3.js) et le framework Python Flask.



Rédigez votre rapport de stage

 Facile  30 minutes

Le stage en entreprise est une étape décisive de votre formation. Afin d'en tirer le maximum et d'en rendre compte au mieux, vous allez produire un rapport de stage. Suivez ce mini-cours pour apprendre à rédiger un rapport de stage aussi enrichissant que convaincant !



Réalisez des rapports statistiques clairs et impactants

 Facile  8 heures

Sélectionnez les représentations graphiques de vos données les plus pertinentes et présentez vos résultats de manière impactante.

Projet 9 - 60 heures

Prédisez la demande en électricité

A partir d'observations passées, vous prédiriez la demande en électricité dans un réseau de distribution. Pour cela, vous utiliserez les modélisations de séries temporelles.

Compétences cibles

- Représenter graphiquement une série temporelle
- Maîtriser les méthodes de lissage et la méthode de Holt-Winters
- Maîtriser la méthode ARMA
- Maîtriser les notions de composantes et de modèles de décomposition

Cours associés



Analysez et modélisez des séries temporelles



Difficile



15 heures

Ajoutez le facteur temps dans vos analyses statistiques et prédiriez les valeurs futures. Les séries temporelles seront vos alliées !