

devenir_Data_scientist_2024

September 27, 2024

1 Les compétences indispensables du Data Scientist



\$Data Science Certification \$

Vous rêvez de devenir data scientist et de décrocher le meilleur emploi dans ce domaine ? Mais vous ne savez pas par où commencer ? Avec la révolution des données qui bat son plein, la demande de data scientists qualifiés monte en flèche, mais que faut-il faire exactement pour décrocher un emploi dans ce domaine compétitif ? Il ne s'agit pas seulement de maîtriser des algorithmes et des langages de programmation ; il s'agit de posséder un mélange unique de compétences permettant de transformer les données en informations exploitables. Pour cela, il est essentiel d'avoir des compétences de data scientist.

Des connaissances statistiques avancées à la maîtrise de l'apprentissage automatique, des techniques de visualisation des données à une solide compréhension du sens des affaires, le paysage des compétences indispensables est en constante évolution. En 2022, les Data Scientists gagnaient un salaire médian de 103 500 dollars. La différence entre les 25 % les mieux payés et les 25 % les moins bien payés cette année-là était de 136 600 \$.

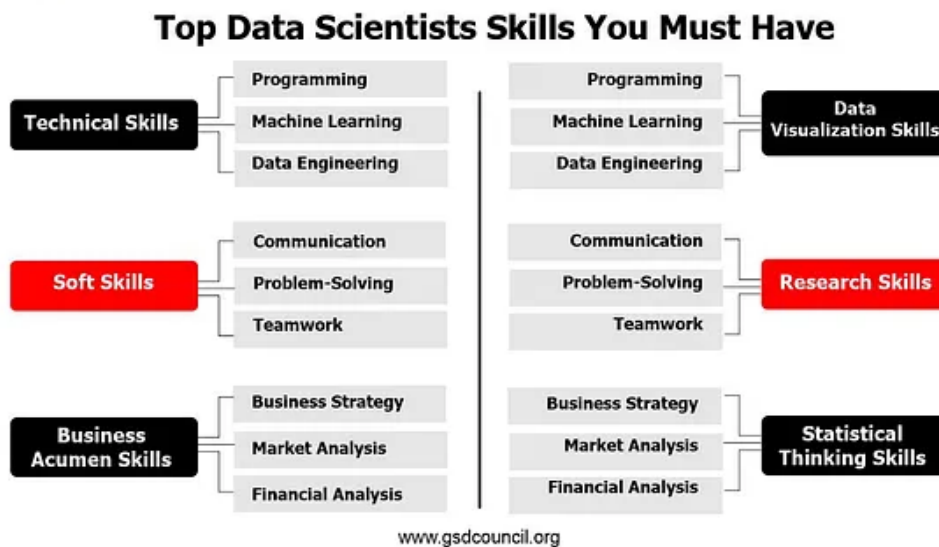
1.1 Qu'est-ce que la science des données ?

L'étude des données pour en tirer d'importantes informations commerciales est connue sous le nom de science des données. L'analyse de volumes massifs de données est une technique multidisciplinaire qui combine des idées et des méthodes issues de l'ingénierie informatique, de l'intelligence artificielle, des statistiques et des mathématiques. Les questions telles que ce qui s'est passé, pourquoi cela s'est passé, ce qui va se passer et ce qui peut être fait avec les résultats sont quelques-unes des questions que cette analyse aide les scientifiques des données à poser et à répondre. N'oubliez pas de consulter la certification en science des données pour en savoir plus.

1.2 Rôle des scientifiques des données

Les scientifiques des données identifient les questions que leur équipe doit poser et déterminent ensuite comment utiliser les données pour répondre à ces questions. Ils créent souvent des modèles de prévision et de prédiction théorique. Découvrons les compétences nécessaires aux data scientists.

1.3 Les meilleures compétences des Data Scientists que vous devez avoir



DataScientistCertification

Les compétences d'un data scientist couvrent un large éventail de connaissances qui sont essentielles pour tirer des enseignements des données. Il s'agit notamment d'une base solide en mathématiques et en statistiques, de la maîtrise de langages de programmation tels que Python et R, et de la capacité à créer et à mettre en œuvre des modèles d'apprentissage automatique.

Communiquer efficacement les résultats aux parties prenantes nécessite de solides capacités de communication et de visualisation des données. La résolution de problèmes et la compréhension du contexte commercial sont essentielles pour que les scientifiques des données puissent appliquer efficacement leur expertise technologique aux problèmes du monde réel. Ces compétences vous aideront à comprendre le rôle du data scientist en détail. Explorons en détail les différentes compétences du data scientist.

1.4 Compétences techniques requises pour les Data Scientists

- **La programmation** : Les scientifiques des données doivent connaître des langages de programmation tels que Python ou R afin d'organiser, d'évaluer et de traiter des volumes massifs de données. Si vous êtes un scientifique des données débutant, vous devriez être à l'aise avec les principes fondamentaux de la science des données et commencer à apprendre Python.
- **Apprentissage automatique** : En tant que data scientist, vous devez vous familiariser avec l'apprentissage profond et l'apprentissage automatique. En utilisant ces méthodes, vous pouvez devenir un meilleur data scientist en étant capable de collecter et de traiter des données plus rapidement et de prévoir avec précision les résultats de futurs ensembles de données.
- **Ingénierie des données** : Concevoir et construire des systèmes de collecte, de stockage et de traitement des données à grande échelle. Vous devez vous familiariser avec les pipelines ETL et les technologies big data.
- **Gestion des bases de données** : Les compétences en matière de gestion de bases de données sont essentielles pour récupérer et gérer efficacement les données. La connaissance de systèmes de bases de données tels que MySQL, PostgreSQL et MongoDB permet aux scientifiques des données de gérer de grands ensembles de données, d'optimiser les requêtes et de garantir l'intégrité des données. Une gestion efficace des bases de données est importante pour maintenir des sources de données fiables et accessibles.
- **Big Data** : L'expertise en matière de big data est nécessaire pour traiter et analyser de grands ensembles de données qui dépassent ce qui peut être traité par les méthodes conventionnelles de traitement des données. Les scientifiques des données peuvent stocker, traiter et analyser efficacement des quantités massives de données en maîtrisant des technologies telles qu'Apache, Hadoop, Spark et Kafka.
- **Probabilité et statistiques** : Les scientifiques des données doivent étudier les probabilités et les statistiques afin de créer d'excellents modèles et algorithmes d'apprentissage automatique. Ils doivent également comprendre des termes tels que moyenne, médiane, mode, variance et écart-type et être capables de collecter, d'analyser, d'organiser et de présenter des données.

1.5 Soft Skills Required for Data Scientists

- **La communication** : Un data scientist doit être capable de combler le fossé entre les aspects techniques, analytiques et scientifiques et l'aspect commercial. Il doit transmettre ses résultats aux décideurs et aux utilisateurs professionnels, en soulignant les avantages que ces connaissances peuvent offrir à l'entreprise.
- **Résolution de problèmes** : L'identification et la résolution de problèmes complexes à l'aide d'approches fondées sur les données sont essentielles pour les scientifiques des données. Cette compétence implique une pensée créative, des prouesses analytiques et la capacité d'appliquer des connaissances théoriques à des problèmes pratiques.
- **Travail d'équipe** : Collaborer efficacement avec ses collègues est essentiel dans le rôle d'un scientifique des données. Le travail d'équipe exige de solides compétences interpersonnelles,

une communication ouverte et une grande capacité d'adaptation. En travaillant ensemble, les scientifiques des données peuvent intégrer des perspectives diverses, partager des connaissances et atteindre des objectifs communs, ce qui améliore en fin de compte la qualité.

- **La pensée analytique** : Les analystes ou les penseurs critiques devraient être des scientifiques des données. Leurs compétences leur permettent de poser les bonnes questions, de procéder à un examen objectif d'une situation et de décider comment leurs conclusions peuvent faire avancer le plan d'action choisi par une organisation.
- **Capacité d'adaptation** : La capacité d'adaptation est l'une des compétences non techniques les plus demandées aujourd'hui dans le cadre de l'acquisition de talents pour les scientifiques des données. Les technologies se développant et étant mises en œuvre plus rapidement, les professionnels doivent s'adapter rapidement aux outils les plus récents.

1.6 Compétences en matière de sens des affaires pour les scientifiques des données

- **Stratégie commerciale** : Il s'agit de planifier la stratégie, d'identifier les indicateurs clés et de collaborer avec les dirigeants pour stimuler la croissance.
- **Analyse financière** : Cette compétence comprend l'interprétation des états financiers, l'identification des tendances et l'évaluation de la santé financière.
- **Gestion des produits** : Il permet d'analyser les performances des produits, la satisfaction des clients et les tendances du marché.
- **Connaissance du client** : Elle permet d'analyser les données des clients afin de comprendre leurs comportements et leurs préférences, ce qui permet d'éclairer les stratégies de marketing et de produits. Cela implique la collecte et l'interprétation de données provenant de diverses sources, telles que l'historique des achats et le retour d'information.

1.7 Compétences en visualisation de données pour les scientifiques des données

- **Conception de graphiques** : La création de graphiques efficaces et précis pour représenter les données améliore la clarté et la compréhension. Cette compétence implique de sélectionner les types de graphiques appropriés, d'en assurer la précision et de les concevoir de manière à ce qu'ils soient lisibles.
- **Création de tableaux de bord** : Cette compétence permet de développer des tableaux de bord interactifs pour le suivi des données en temps réel et facilite la prise de décision rapide. Il s'agit de concevoir des interfaces conviviales qui affichent des mesures et des indicateurs clés de performance critiques.
- **Visualisations interactives** : Cette compétence permet de développer des visualisations dynamiques qui permettent l'interaction avec l'utilisateur et améliorent l'exploration des données et la découverte d'informations. Il s'agit de créer des outils visuels qui permettent aux utilisateurs de manipuler les vues de données, d'approfondir les détails et de personnaliser leur analyse.
- **Visualisation géospatiale** : Elle permet de cartographier les données géographiquement

afin de révéler les modèles et les tendances spatiales, ce qui est utile pour l'analyse basée sur la localisation. Cette compétence implique la création de cartes et de représentations spatiales qui mettent en évidence les relations et les distributions géographiques.

- **Interprétation des données** : Elle permet d'analyser les représentations visuelles des données afin de tirer des conclusions significatives et de soutenir la prise de décision fondée sur les données. Cette compétence implique une évaluation critique des tableaux, des graphiques et des visualisations afin d'en extraire des idées et des schémas.

1.8 Compétences en matière de recherche pour les scientifiques des données

- **Analyse de la littérature** : Cette compétence implique l'identification des études pertinentes, l'évaluation critique des résultats et la synthèse des informations.
- **Test d'hypothèses** : Cette compétence consiste à définir des énoncés clairs et vérifiables et à appliquer des tests statistiques appropriés pour analyser les données.
- **Conception expérimentale** : Il s'agit de planifier et de structurer les expériences, de sélectionner les méthodes appropriées et de contrôler les variables.
- **Conception de l'enquête** : Elle comprend l'élaboration de questions claires et impartiales, le choix des types de questions appropriés et la sélection d'échantillons représentatifs.
- **Méthodes de collecte des données** : Elles comprennent la sélection d'outils de collecte de données appropriés, la garantie de mesures précises et l'enregistrement systématique des informations.

1.9 Compétences en matière de réflexion statistique pour les scientifiques des données

- **Théorie des probabilités** : elle permet de comprendre et d'appliquer les concepts de probabilité à l'analyse des données et est essentielle pour l'évaluation et la prévision des risques.
- **Statistiques inférentielles** : Elle permet de faire des déductions sur des populations à partir de données d'échantillons. Elle comprend également les intervalles de confiance et les tests d'hypothèse.
- **Hypothesis Testing** : This skill helps to analyse the testing assumptions and concluding data. It involves determining statistical significance.
- **Regression Analysis** : It helps analyse relationships between variables using regression techniques. It helps in prediction and trend analysis.
- **Statistiques bayésiennes** : Application de méthodes bayésiennes pour mettre à jour les probabilités sur la base de nouvelles données. Utile pour les analyses dynamiques et itératives. Voici les différentes compétences de data scientist que vous devez posséder.

1.10 Comment développer les compétences d'un Data Scientist ?

L'acquisition d'une expertise en science des données nécessite un mélange d'éducation formelle, d'expérience du monde réel et d'études indépendantes. Commencez par étudier des textes de base sur l'analyse des données, l'apprentissage automatique et les statistiques.

Pour nouer des contacts et s'informer auprès des professionnels du secteur, participez à des événements, des séminaires en ligne et des rencontres. Consultez les podcasts et YouTube pour obtenir une variété de points de vue actuels et variés.

Les cours de certification en ligne proposés par des plateformes telles que GSDC offrent des parcours

d'apprentissage structurés. Les programmes de certification offrent un ensemble de compétences complet et valide, améliorant votre CV et vos perspectives d'emploi en démontrant votre engagement et votre compétence dans le domaine.

1.10.1 Devenez un Data Scientist certifié avec GSDC

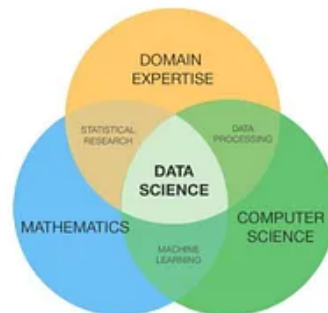
Devenez un scientifique des données avec GSDC ! Le Global Skill Development Council (GSDC) permet aux aspirants data scientists d'acquérir des compétences et des connaissances pertinentes pour l'industrie.



Turn Data into Insights!
Earn Your GSDC Data Science Certification

Apply for Data Science Certification

www.gsdccouncil.org



Data Science Professional Certificate

GSDC fournit des ressources étendues, y compris des cours et des programmes de certification conçus par des experts et adaptés à la profession de la science des données. Nos certifications couvrent des domaines essentiels tels que l'apprentissage automatique, le big data et l'analyse statistique, ce qui vous permet d'acquérir l'expertise dont vous avez besoin pour réussir.

Faites progresser votre carrière grâce au solide programme d'études du GSDC et aux diplômes mondialement reconnus qui vous permettront de vous démarquer sur le marché du travail concurrentiel.

1.11 Réflexions finales

Les compétences du data scientist présentées ci-dessus illustrent avec succès la diversité des compétences que l'individu doit apprendre et adopter pour devenir un expert en la matière. Avoir des compétences ne vous aide pas seulement à obtenir le meilleur emploi, mais vous permet également d'être plus performant. Il vous aidera à comprendre les compétences requises pour devenir un data scientist, à améliorer vos connaissances et à suivre les tendances de la science des données.

[]:

[]:

[]: