



Guide Complet : Transition vers le Freelance en Data Science depuis Genève

Félicitations pour avoir choisi une voie prometteuse ! La data science est effectivement l'un des secteurs les plus porteurs actuellement, et votre timing est excellent. En tant que conseiller, je vais vous guider étape par étape dans cette transition ambitieuse mais tout à fait réalisable.

Comprendre le Métier de Data Scientist

Le **data scientist** est le stratège de la donnée. Contrairement à un développeur web qui crée des interfaces et des fonctionnalités, le data scientist développe des algorithmes d'apprentissage automatique pour identifier des tendances futures et résoudre des problèmes complexes. Il s'agit d'un professionnel complet qui possède des compétences variées en informatique, mathématiques et métier. ^{[1] [2] [3]}



A typical data scientist work-from-home desk setup featuring dual monitors with coding and communication apps, a laptop showing data science tutorials, and professional lighting.

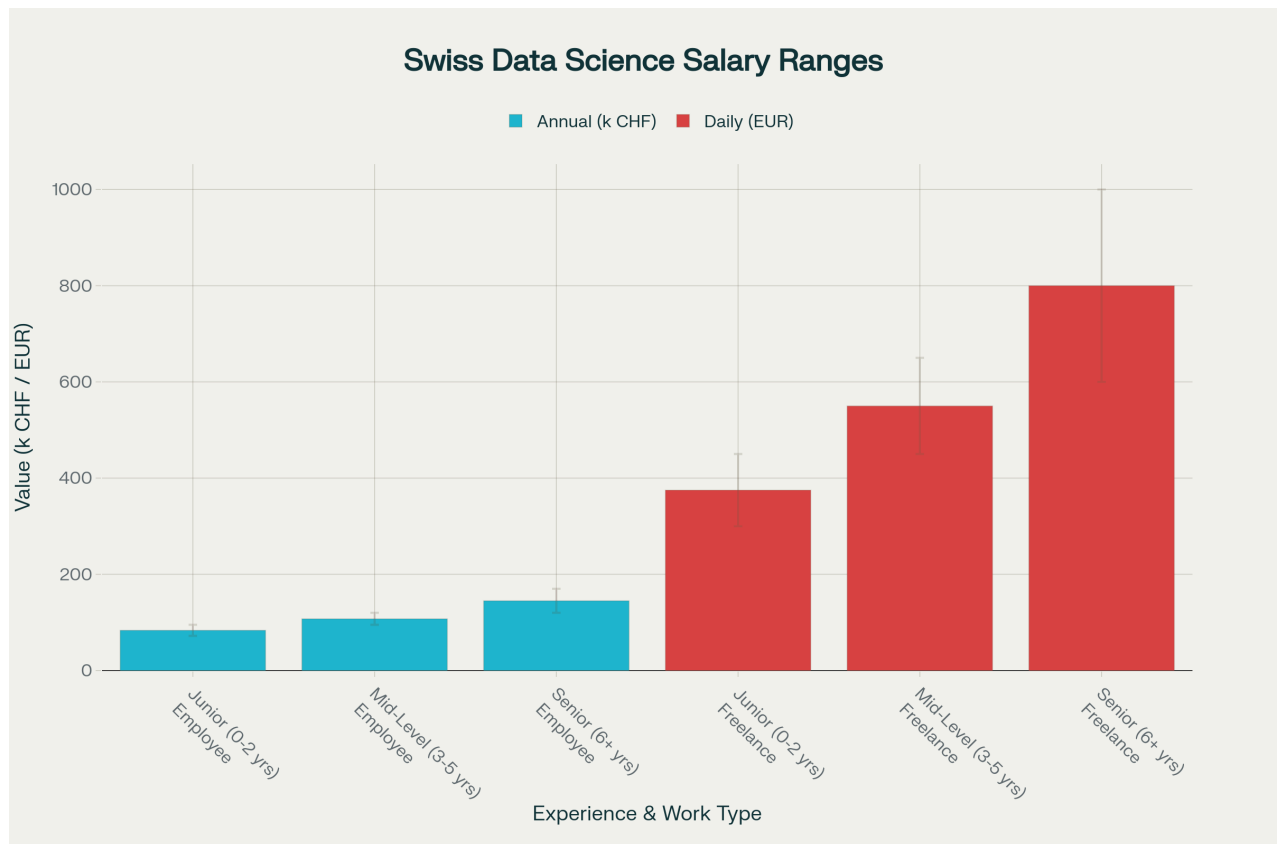
Les missions principales incluent : ^{[4] [5]}

- **Collecte et préparation des données** : identifier, nettoyer et structurer les informations
- **Analyse exploratoire** : détecter des tendances et anomalies dans les données

- **Construction de modèles prédictifs** : créer des algorithmes capables de prévoir des résultats futurs
- **Communication des résultats** : simplifier et illustrer les découvertes pour les parties prenantes

État du Marché en Suisse

Excellente nouvelle : la Suisse offre un marché particulièrement attractif pour les data scientists. Le pays a identifié la data science comme un élément clé de compétitivité, avec plus de 90% des entreprises l'ayant intégrée dans leur stratégie. [\[6\]](#) [\[7\]](#)



Salaires Data Scientist en Suisse par niveau d'expérience

Opportunités Salariales

En Suisse, les data scientists bénéficient de rémunérations très compétitives : [\[8\]](#) [\[9\]](#) [\[10\]](#)

- **Salaire moyen** : 100'000 CHF par an
- **Débutant** (0-2 ans) : 72'000 - 95'000 CHF
- **Confirmé** (3-5 ans) : 95'000 - 120'000 CHF
- **Senior** (6+ ans) : 120'000 - 170'000 CHF

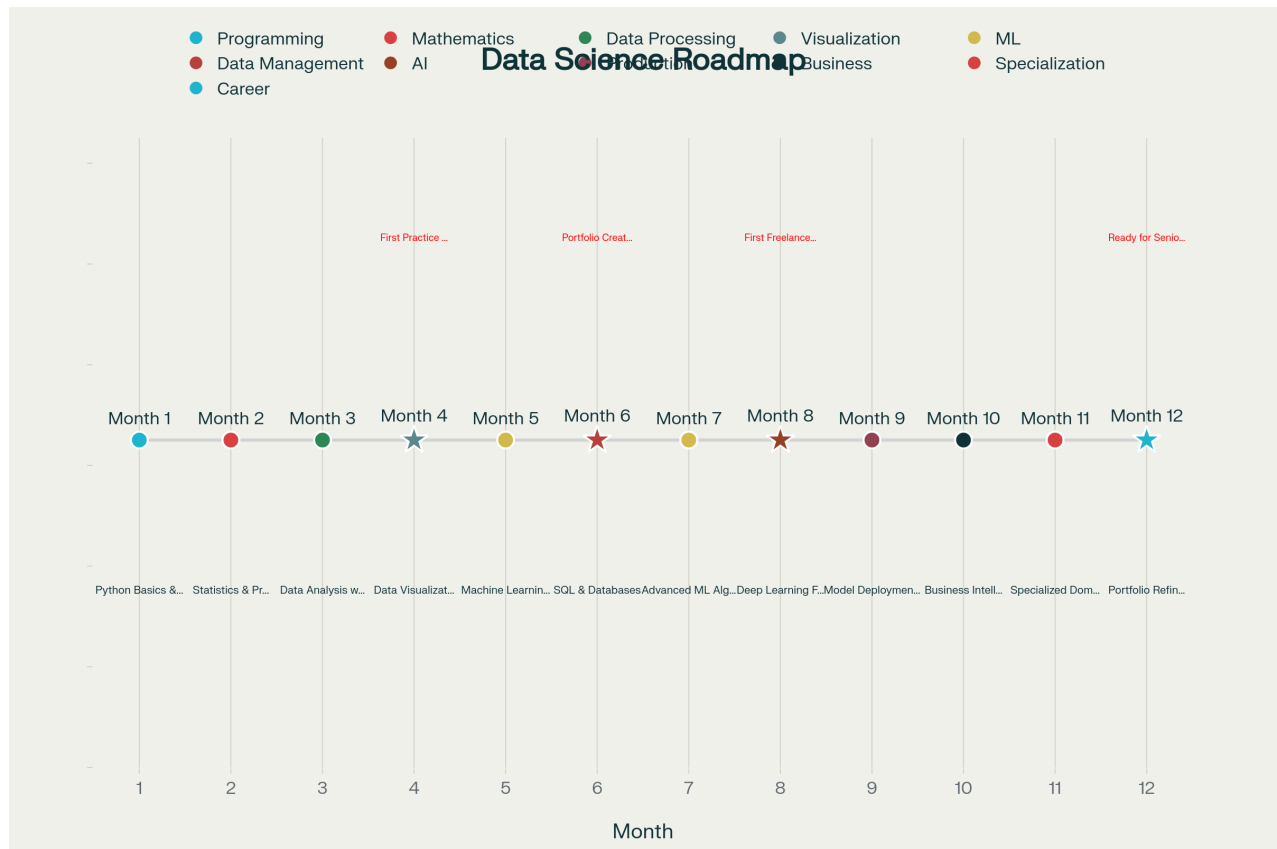
Pour le freelance : [\[11\]](#) [\[12\]](#) [\[13\]](#)

- **TJM débutant** : 300-450 EUR/jour
- **TJM confirmé** : 450-650 EUR/jour

- **TJM expert** : 600-1000 EUR/jour

Plan de Transition Personnalisé

Étant donné votre profil (18 ans, 2ème année CFPT informatique), vous avez déjà des bases solides. Voici votre feuille de route optimisée :



Feuille de route d'apprentissage Data Science sur 12 mois

Phase 1 : Fondations (Mois 1-3)

Exploitez vos acquis : Votre formation en développement web vous donne un avantage considérable : [\[14\]](#) [\[15\]](#)

- **Programmation** : Vous connaissez déjà les concepts de base
- **Logique algorithmique** : Essentielle en machine learning
- **Gestion de projets** : Cruciale en freelance

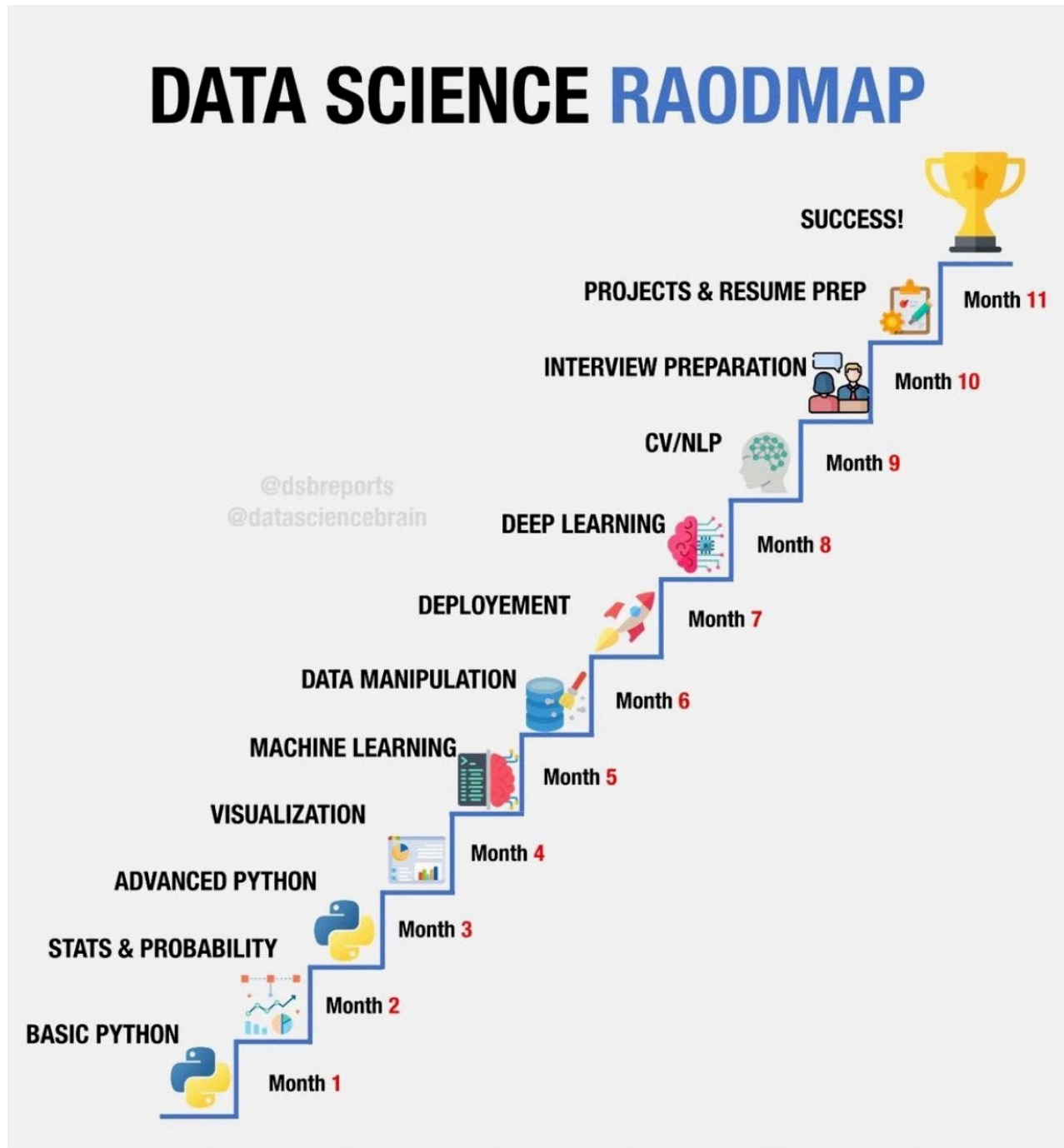
Compétences à développer : [\[16\]](#) [\[17\]](#) [\[3\]](#)

1. Python pour la Data Science (Mois 1)

- Pandas pour la manipulation de données
- NumPy pour les calculs numériques
- Matplotlib/Seaborn pour la visualisation

2. Mathématiques et Statistiques (Mois 2-3)

- Statistiques descriptives et inférentielles
- Probabilités et distributions
- Algèbre linéaire de base



Data science roadmap showing an 11-month step-by-step learning plan from basic Python to projects and resume preparation leading to success.

Phase 2 : Spécialisation (Mois 4-8)

3. Machine Learning (Mois 4-6)

- Scikit-learn pour les algorithmes de base
- Régression, classification, clustering

- Validation croisée et métriques d'évaluation

4. Outils Professionnels (Mois 6-8)

- SQL pour les bases de données
- Git/GitHub pour le versioning
- Jupyter Notebooks pour l'analyse

Phase 3 : Professionnalisation (Mois 9-12)

5. Spécialisation Sectorielle

Choisissez un domaine porteur en Suisse : [\[8\]](#) [\[5\]](#)

- **Finance** : détection de fraude, gestion des risques
- **Santé** : analyse prédictive, optimisation des traitements
- **Industrie horlogère** : maintenance prédictive, optimisation

Stratégie de Formation

Formations Recommandées

Formation Continue Universitaire : [\[18\]](#) [\[19\]](#) [\[20\]](#)

- **EPFL/ETH** : Master en Data Science (plus tard)
- **HEG Genève** : Formations courtes en data analytics
- **UNIL Executive Education** : CAS Data Science & Management (CHF 17'000)

Bootcamps Intensifs : [\[21\]](#) [\[22\]](#) [\[23\]](#)

- **Jedha Genève** : Formation reconnue par l'État, excellent retour sur investissement
- **Le Wagon** : Programme de 9 semaines, communauté active
- **Code Labs Academy** : 500h de formation, suivi personnalisé

Ressources Gratuites : [\[24\]](#) [\[25\]](#) [\[26\]](#)

- **JULIE by Jedha** : 28h de cours gratuits
- **Coursera** : Spécialisations IBM et Google
- **YouTube** : Chaînes DataScientest et Data From Scratch



Introduction to machine learning with Python featuring the Python logo and a light bulb symbol for ideas.

Portfolio et Projets

10 projets essentiels pour votre portfolio : [\[27\]](#) [\[28\]](#) [\[29\]](#)

1. **Analyse exploratoire de données** : Analyser des données de ventes e-commerce
2. **Prédiction de prix** : Modèle de régression pour l'immobilier genevois
3. **Classification** : Détection d'emails spam
4. **Clustering** : Segmentation de clientèle
5. **Séries temporelles** : Prévion de demande énergétique
6. **NLP** : Analyse de sentiment sur des avis clients
7. **Computer Vision** : Classification d'images
8. **Système de recommandation** : Pour une plateforme e-commerce
9. **Dashboard interactif** : Avec Streamlit ou Dash
10. **Déploiement cloud** : Modèle sur AWS/Azure

Stratégie Freelance

Débuter en Freelance

Premiers pas : [\[30\]](#) [\[31\]](#) [\[32\]](#)

- **Commencez avec des tarifs réduits** : 50-75% du tarif marché pour vos 5 premières missions

- **Créez un portfolio Google Drive** : Plus rapide qu'un site web au début
- **Spécialisez-vous** : Choisissez une niche (ex: "J'aide les PME genevoises à optimiser leurs ventes grâce à l'analyse prédictive")

Plateformes recommandées : [\[33\]](#) [\[12\]](#) [\[34\]](#) [\[35\]](#)

- **FreelanceRepublik** : Plateforme sélective, TJM moyen 628€
- [Codeur.com](#) : Missions françaises accessibles
- **Malt** : Market leader européen
- **LinkedIn** : Networking et prospection directe

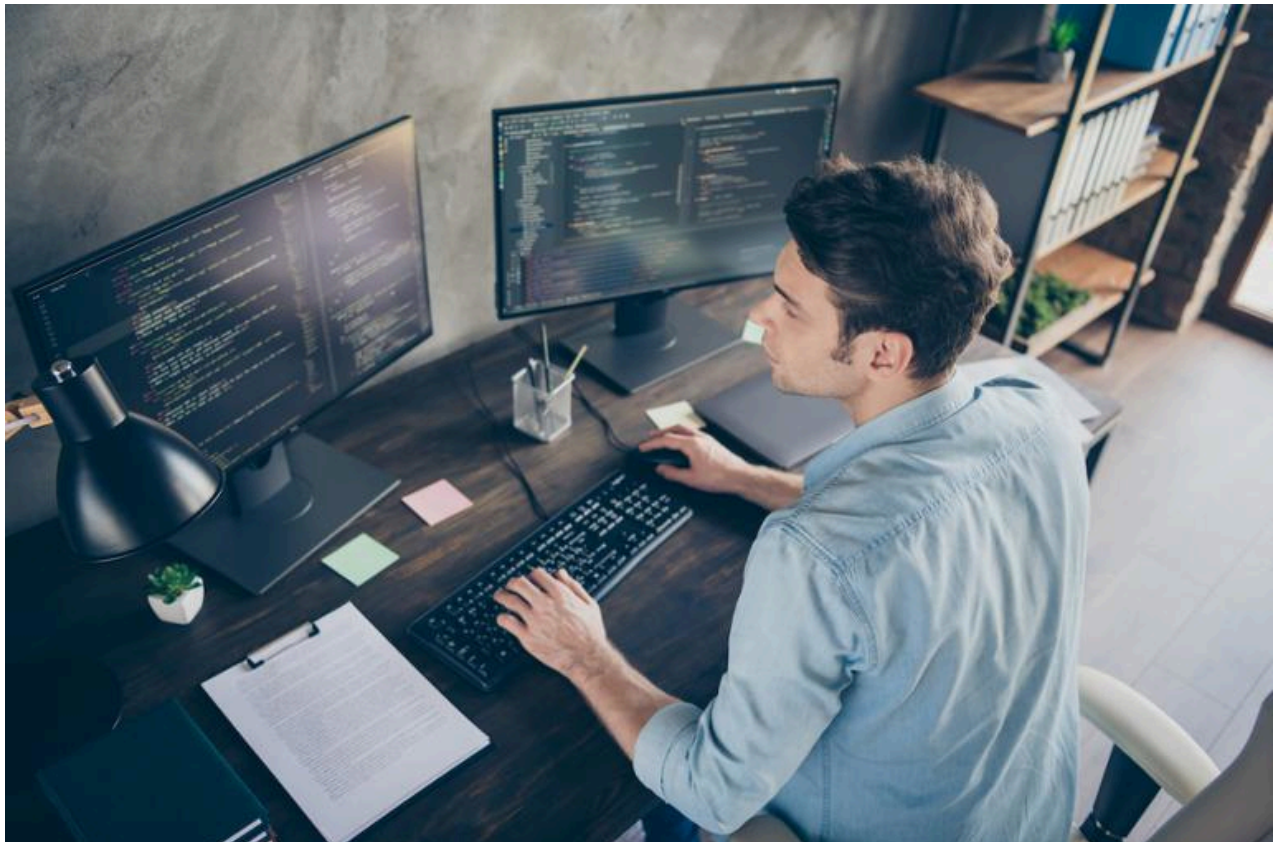
Networking et Communauté

Événements locaux essentiels : [\[36\]](#) [\[37\]](#) [\[38\]](#)

- **WiDS Geneva** : Conférence annuelle Women in Data Science (Mars 2025)
- **UNIGE Data Science Day** : Colloque scientifique annuel
- **Swiss Data Science Center** : Événements et formations
- **Hackathons** : Swiss Hacks, Energy Data Hackdays, Lemanic Life Sciences Hackathon

Communautés actives : [\[39\]](#)

- **GeoBeer Zurich** : 600 membres, focus data visualization
- **Le Wagon Lausanne** : 900 membres, événements réguliers
- **CNAI Community of Practice** : Réseau fédéral en IA



A dual-monitor programming setup for remote freelance data science work with coding on screen.

Timeline Personnalisée pour Vous

Année 1 (Pendant vos études) :

- **Septembre-Décembre 2025** : Python, statistiques, premiers projets
- **Janvier-Juin 2026** : Machine learning, portfolio, premières candidatures stage

Année 2 (Fin d'études) :

- **Septembre 2026** : Stage en data science dans une entreprise genevoise
- **Décembre 2026** : Premières missions freelance à tarif réduit
- **Mars 2027** : Transition complète vers le freelance

Objectifs concrets :

- **6 mois** : Première contribution open source sur GitHub
- **9 mois** : Premier projet personnel complet dans votre portfolio
- **12 mois** : Première mission freelance rémunérée

Conseils Stratégiques Spécifiques

Maximiser vos Atouts

Votre âge est un avantage :

- Vous avez le temps d'apprendre en profondeur
- Les entreprises valorisent les jeunes talents en tech
- Vous pouvez vous permettre de prendre des risques calculés

Votre localisation est idéale :

- Genève : hub international avec de nombreuses organisations
- Proximité avec l'EPFL et l'UNIGE : accès aux formations de pointe
- Marché suisse : demande élevée, rémunérations attractives

Éviter les Pièges Communs

Ne pas se disperser : [\[17\]](#) [\[3\]](#)

- Choisissez 2-3 outils par domaine maximum
- Maîtrisez parfaitement Python avant de passer à R
- Spécialisez-vous dans un secteur après 6 mois

Gestion freelance : [\[30\]](#) [\[31\]](#)

- **Ne sous-estimez jamais vos tarifs** : Votre travail a de la valeur
- **Définissez clairement les livrables** : Évitez les malentendus
- **Gardez du temps pour l'apprentissage** : 20% minimum de votre temps

Ressources Financières et Aides

Financements disponibles : [\[40\]](#) [\[41\]](#)

- **Chèques formation cantonaux** : Jusqu'à 3'500 CHF
- **Formations continues ORFP** : Soutien cantonal
- **Cours gratuits en ligne** : Pour débiter sans investissement

ROI attendu :

- **Investissement initial** : 2'000-7'000 CHF pour une formation
- **Retour sur investissement** : 6-12 mois après les premières missions
- **Potentiel de revenus** : 60'000-100'000 CHF/an en freelance après 2 ans

La transition vers la data science depuis le développement web est non seulement possible mais particulièrement prometteuse. Votre profil technique, votre jeunesse et votre localisation à Genève constituent des atouts majeurs. L'essentiel est de suivre une progression structurée, de construire un portfolio solide et de développer progressivement votre réseau professionnel.

Prochaines étapes immédiates :

1. Inscrivez-vous sur JULIE by Jedha pour commencer gratuitement
2. Rejoignez les communautés locales (WiDS Geneva, GeoBeer)
3. Définissez votre créneau de spécialisation
4. Commencez votre premier projet d'analyse de données cette semaine

Votre objectif de devenir data scientist freelance est tout à fait réalisable. Avec de la discipline, de la curiosité et une approche méthodique, vous pourrez transformer cette ambition en réalité dans les 12-18 prochains mois.



1. <https://www.learnthings.fr/competence-utile-pour-exceller-dans-la-data-science/>
2. <https://www.tableau.com/fr-fr/learn/articles/data-science-skills>
3. <https://www.data-bird.co/blog/competences-data-scientist>
4. <https://www.qiminfo.ch/data-scientist/>
5. <https://careers.societegenerale.com/conseils-candidats/metier-data-scientist>
6. <https://www.orientation.ch/dyn/show/4009?id=75078>
7. <https://www.hes-so.ch/domaines/ia/mse/ds>
8. <https://www.hays.ch/fr/profil-de-poste/data-scientist>
9. <https://www.jobs.ch/fr/salaire/?canton=ch&term=data+scientist>

10. <https://www.jedha.co/formation-data/salaire-data-scientist>
11. <https://www.jedha.co/formation-data/salaire-consultant-data-science>
12. <https://www.freelancerepublik.com/data-freelance/data-scientist>
13. <https://www.data-bird.co/blog/salaire-data-scientist>
14. <https://www.linkedin.com/pulse/step-by-step-guide-transition-from-web-developer-data-acharya-5ikif>
15. <https://www.guvi.in/blog/software-engineer-to-data-scientist-career-transition/>
16. <https://www.simplilearn.com/what-skills-do-i-need-to-become-a-data-scientist-article>
17. <https://www.solantis.fr/competences-indispensables-data-science/>
18. <https://www.bfh.ch/fr/formation-continue/mas/data-science/>
19. <https://execed.unil.ch/formation-continue/certificat-data>
20. <https://www.orientation.ch/dyn/show/4009?id=47335>
21. <https://www.jedha.co/campus/geneve>
22. <https://www.lewagon.com/fr/data-science-course>
23. <https://codelabsacademy.com/fr/cours/tous/switzerland/geneve>
24. <https://www.jedha.co/formation-data/formation-data-scientist-gratuite>
25. <https://www.learnthings.fr/ressource-se-former-gratuitement-a-la-data-science/>
26. <https://www.data-bird.co/cours-gratuits>
27. <https://www.coursera.org/fr-FR/articles/data-analytics-projects-for-beginners>
28. <https://www.youtube.com/watch?v=4EuETpvjzIM>
29. <https://fr.scribd.com/document/797176482/10-Projets-pour-un-Portfolio-Data-Science-Reussi>
30. <https://www.livementor.com/blog/mission-freelance/>
31. <https://www.fint.fr/blog/post/devenir-freelance-sans-experience>
32. <https://www.free-work.com/fr/tech-it/blog/guide-du-freelance/freelances-debutants-comment-decrocher-sa-premiere-mission-en-it>
33. <https://www.codeur.com/data-scientist>
34. <https://plateforme.freelance.com/metier/data-scientist>
35. <https://www.free-work.com/fr/tech-it/jobs/data-science>
36. <https://cnaai.swiss/fr/products/community-of-practice/>
37. <https://datascience.unige.ch/recherche/uniges-data-science-days>
38. <https://widsgeneva.ch>
39. <https://swissdevjobs.ch/community/Data-Science/all>
40. <https://etudestech.com/ecole/jedha-bootcamp-data-cybersecurite/>
41. <https://unidistance.ch/economie/formation-continue/cas-data-science-leadership>
42. <https://isprs-archives.copernicus.org/articles/XLVIII-4-W12-2024/157/2024/isprs-archives-XLVIII-4-W12-2024-157-2024.pdf>
43. <https://jose.theoj.org/papers/10.21105/jose.00156.pdf>
44. <https://arxiv.org/pdf/2401.17647.pdf>
45. <https://arxiv.org/pdf/1711.00028.pdf>

46. <https://sciforum.net/manuscripts/6254/manuscript.pdf>
47. <https://arxiv.org/abs/1905.03121v1>
48. <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/10691898.2020.1854636?needAccess=true>
49. <https://arxiv.org/pdf/2410.01351.pdf>
50. <https://www.orientation.ch/dyn/show/7186?id=60802>
51. <https://www.jedha.co/formation-data/formation-data-analyst-gratuite>
52. <https://www.formation-continue-unil-epfl.ch/formation/data-science-management/>
53. <https://datascientest.com>
54. <https://www.cairn.info/revue-realites-industrielles-2022-3-page-63.htm?ref=doi>
55. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10302495/>
56. <https://www.aanda.org/10.1051/0004-6361/202452129>
57. <https://www.semanticscholar.org/paper/2b5a7da64b8d48cf60bf698f6019e944db09555c>
58. <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3709722>
59. <https://www.aanda.org/10.1051/0004-6361/202347551>
60. <https://www.semanticscholar.org/paper/a54f732259be0f916a9e059b979a7852f95a61b5>
61. https://www.isca-archive.org/jep_2022/evain22b_jep.html
62. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1080/00420980220128372>
63. <https://genome.cshlp.org/content/32/7/1231.full.pdf>
64. <https://www.mdpi.com/2673-6470/3/3/11/pdf?version=1688033723>
65. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8575969/>
66. <https://www.mdpi.com/2304-6775/8/2/21/pdf>
67. <https://arxiv.org/pdf/1901.08437.pdf>
68. <https://hlcs.nl/article/download/15621/17248>
69. <https://oap.unige.ch/journals/ressi/article/download/807/586>
70. <https://arxiv.org/pdf/2212.04960.pdf>
71. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10923756/>
72. <https://www.sib.swiss/conferences/lemanic-life-sciences-hackathon-2025>
73. <https://www.swisshacks.com>
74. <https://www.epfl.ch/schools/sv/lemanic-life-sciences-hackathon-2025/>
75. <https://www.energydatahackdays.ch>
76. <https://www.datascience.ch>
77. <https://jivs.com/hackathon-at-wef2025/>
78. <https://www.eventbrite.com/d/switzerland--genève/data-science/>
79. <https://opendata.ch/projects/hackathons/>
80. <https://www.lecercletech.com/trouver-sa-premiere-mission-freelance-guide-pour-les-developpeurs-debutants/>
81. <https://www.legalplace.fr/guides/devenir-freelance/>
82. <https://arxiv.org/pdf/1707.01790.pdf>
83. <https://arxiv.org/pdf/2401.05790.pdf>

84. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/13882627241256003>
85. <http://www.ijods.org/index.php/ds/article/download/64/45>
86. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10764791/>
87. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11621032/>
88. <https://smw.ch/index.php/smw/article/download/3538/5843>
89. <https://ch-fr.indeed.com/q-data-scientist-l-genève,-ge-emplois.html>
90. <https://ethz.ch/en/studies/master/degree-programmes/engineering-sciences/data-science.html>
91. <https://ch-fr.indeed.com/q-remote-data-scientist-jobs.html>
92. <https://www.estiam.education/fr/actualites/ia-et-data-science-les-competences-les-plus-recherchees-en-2025-114>
93. <https://studies.unifr.ch/fr/master/digitinf/dataeco>
94. <https://plateforme.freelance.com/freelance/Aladji-122091f3-3f2e-4c0a-933b-baf809acacb5>
95. <https://towardsdatascience.com/top-12-skills-data-scientists-need-to-succeed-in-2025-c80f54cf227a/>
96. <https://arxiv.org/pdf/2502.12115.pdf>
97. <https://arxiv.org/pdf/2412.12784.pdf>
98. <https://www.data-bird.co/blog/reconversion-data-scientist>
99. <https://fr.indeed.com/conseils-carrieres/developpement-personnel/reconversion-data-scientist>
100. <https://www.travailler-en-suisse.ch/tendances-salaires-informaticiens-suisse.html>
101. https://www.youtube.com/watch?v=E17_hYfztgU
102. <https://www.free-work.com/fr/tech-it/jobs/data-scientist>
103. <https://datascientest.com/salaire-data-scientist>
104. https://economics.donntu.edu.ua/wp-content/uploads/2025/01/5_popova-o.yu.-panchenko-g.s.pdf
105. <https://www.semanticscholar.org/paper/a260889f0094a39d0a762bfdad45dcce1a6e8b27>
106. <https://www.semanticscholar.org/paper/b80247ebb1d3f73b36f39ad71cc55eb12f78698c>
107. <https://onepetro.org/SPEADIP/proceedings/22ADIP/22ADIP/D022S160R001/513495>
108. <https://pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.1918628117>
109. <https://lumenpublishing.com/journals/index.php/rrem/article/view/3812>
110. <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/cclm.1998.36.11.896/html>
111. <https://www.jstemoutreach.org/article/27708-best-practices-to-support-early-stage-career-urm-students-with-virtual-enhancements-to-in-person-experiential-learning>
112. <http://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/3481/3785>
113. <http://efm.vsau.org/en/particles/the-role-of-educational-environment-of-an-agricultural-university-in-formation-of-intellectual-potential-of-human-capital>
114. <https://arxiv.org/pdf/2501.02088.pdf>
115. <https://hdsr.mitpress.mit.edu/pub/pqiufdew/download/pdf>
116. <https://hdsr.mitpress.mit.edu/pub/5irjez4q/download/pdf>
117. <http://id.erudit.org/iderudit/000640ar>
118. <https://zenodo.org/record/4633752/files/educon2021-data-stewardship-competence-fw-v03.pdf>
119. <https://arxiv.org/pdf/2210.03991.pdf>

120. <https://storage.googleapis.com/jnl-up-j-dsj-files/journals/1/articles/1386/64f9ab2c38bb9.pdf>
121. <https://arxiv.org/pdf/2503.17424.pdf>
122. <https://arxiv.org/pdf/2402.05334.pdf>
123. <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/2311/2311.07631.pdf>
124. <https://www.orsysformation.ch/fr/formation/formation-digital-Data-Scientist-parcours-intensif-de-11-semaines-elearning>
125. <https://www.studi.com/fr/reconversion/data-scientist>
126. <https://www.unige.ch/formcont/cours/data-science>
127. <https://www.projectpro.io/article/data-science-portfolio-projects/954>
128. <https://management-datascience.org/articles/16285/>
129. <http://journals.openedition.org/culturemusees/6223>
130. <https://www.semanticscholar.org/paper/cd801b73c66e39d67dd16b49dd656f9468139be7>
131. <https://www.semanticscholar.org/paper/3b774400f7d685ce5e16db5cbfe074db347d139c>
132. <https://arxiv.org/abs/2407.20595>
133. <https://www.semanticscholar.org/paper/eb468c3cd871c0803eb2322d27fc6ce793f4ca07>
134. <https://www.semanticscholar.org/paper/8b63078d84c9fca795a2d027aad9bc906ebc48ca>
135. <https://oap.unige.ch/journals/ressi/article/view/2227>
136. <http://www.edpsciences.org/10.1051/jphyscol:1968144>
137. <https://www.semanticscholar.org/paper/cff5ae13002ec2dd987611ee14628d24f3279ad3>
138. <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/10691898.2020.1730734?needAccess=true>
139. <http://arxiv.org/pdf/2502.20281.pdf>