

Les métiers de la Data Science

Data Analyst

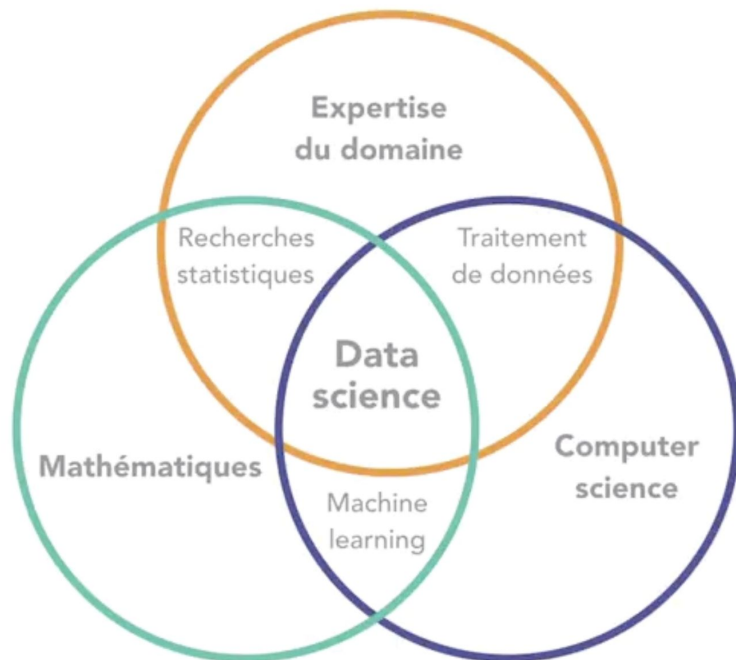
- **Collection** des données de différentes sources
- **Exploration** et préparation des données
- **Modélisation**
- **Reporting** et visualisation des données
- **Soft Skills**



La Data Science

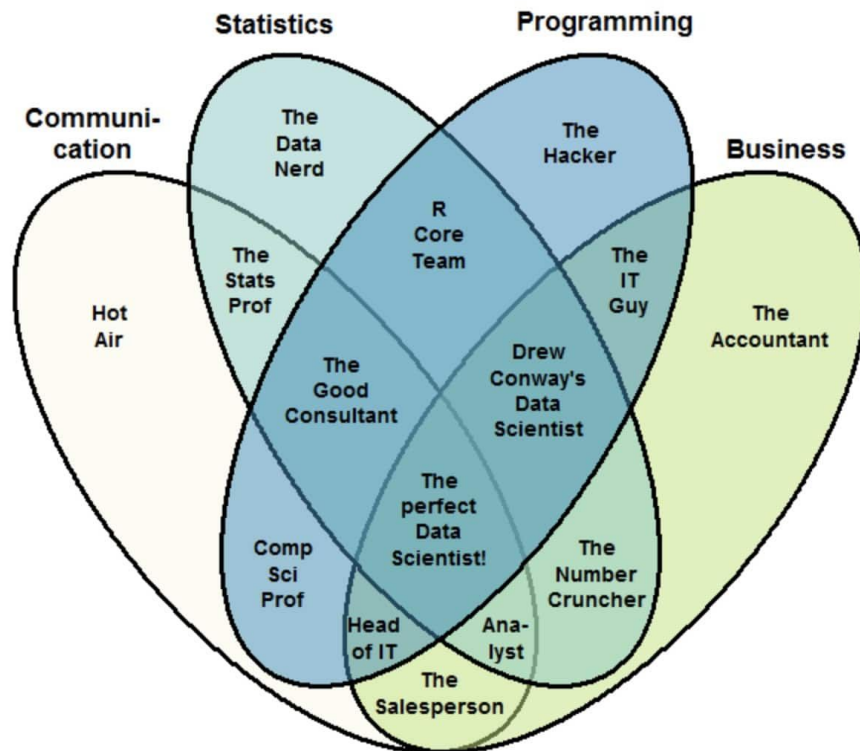
Les composantes de la Data Science

- Science des données :
 - Extraire des connaissances à partir d'ensemble de données
 - Résoudre des problèmes en se basant sur les données
- La Data Science est un métier **transversal** qui est au coeur de plusieurs domaines et compétences
- **3 composantes**



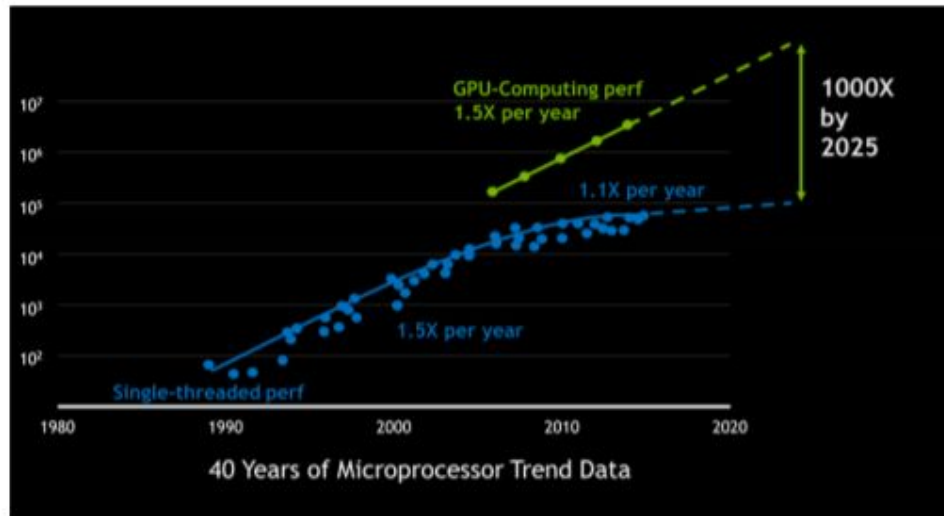
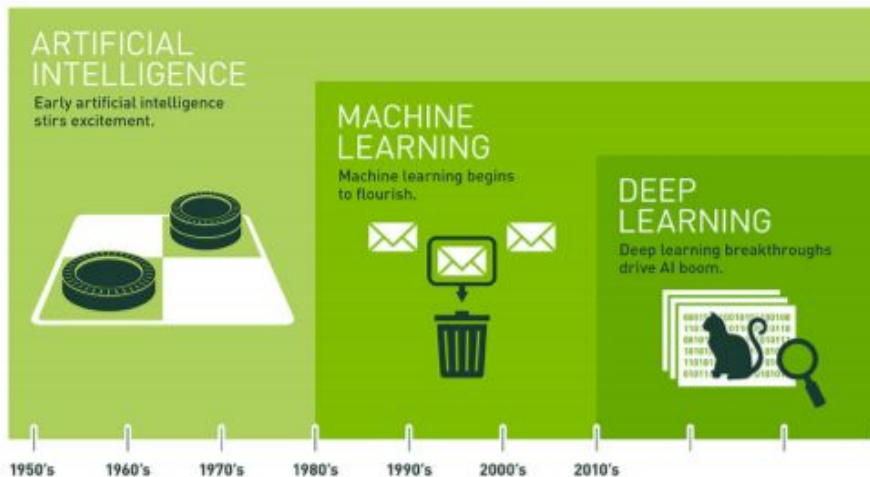
La Data Science

The Data Scientist Vennn Diagram



La Data Science

L'évolution de la Data Science



L'intelligence artificielle remonte à 1950! Mais pourquoi l'intérêt à la Data est assez récent ?

- Multiplication des sources et quantités de données
- Augmentation des capacités de calcul (arrivée de GPU et des serveurs cloud)
- Diversité et disponibilité des Algorithmes

Data Scientist - Missions

- Mettre sa **science** des données au profit de l'entreprise
- **Identifier, récupérer et explorer** les données nécessaires
- **Développer** algorithmes descriptifs, prédictifs
- **Interpréter & Communiquer** les résultats
- Faire de la **veille** et partager son savoir



Data Scientist vs Data Analyst

- Il ne fait pas que répondre aux problèmes posés, il est **acteur de la réflexion**
→ Identifier les problèmes et opportunités
- Connaissances plus poussées en programmation.
- Connaissances plus poussées en Mathématiques, Statistiques, Algèbre Linéaire
→ Dans le but de la **modélisation**
- Il sait très bien traiter des données **non structurées**

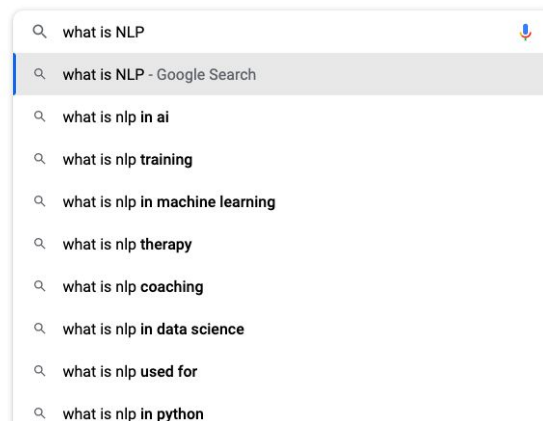


Data Scientist

Computer Vision

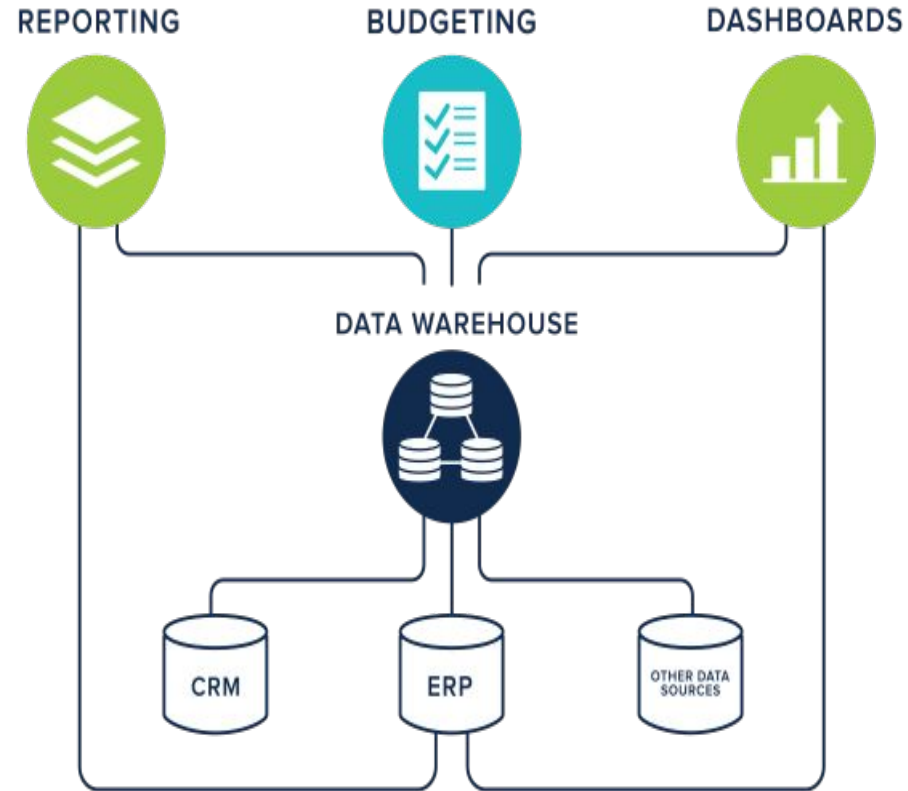


Natural Language Processing



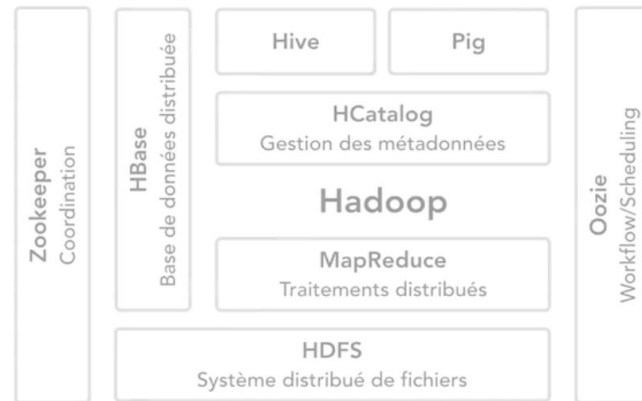
Data Architect

- Concevoir, stocker, gérer et organiser des vastes bases de données
- Gérer l'infrastructure des données et maintenir son bon fonctionnement
- Veiller à la sécurité des bases de données et à sa scalabilité
- Projets de migration des données
- **Connaissances** de :
 - Architecture des données
 - SGBD, Data warehouse
 - Vision stratégique des objectifs de l'entreprise....



Data Ingénieur

- Traduit ce qu'a pensé et décidé le data architecte en technologie.
- Construit et assure la maintenance des systèmes de traitement de données massives.
- Veiller à avoir des systèmes de gestion des données facilement et rapidement accessibles.
- **Connaissances de :**
 - Un ou des langages de programmation
 - Systèmes d'exploitations
 - Solutions de stockage de données,
 - Solutions ETL
 - Plateformes Cloud

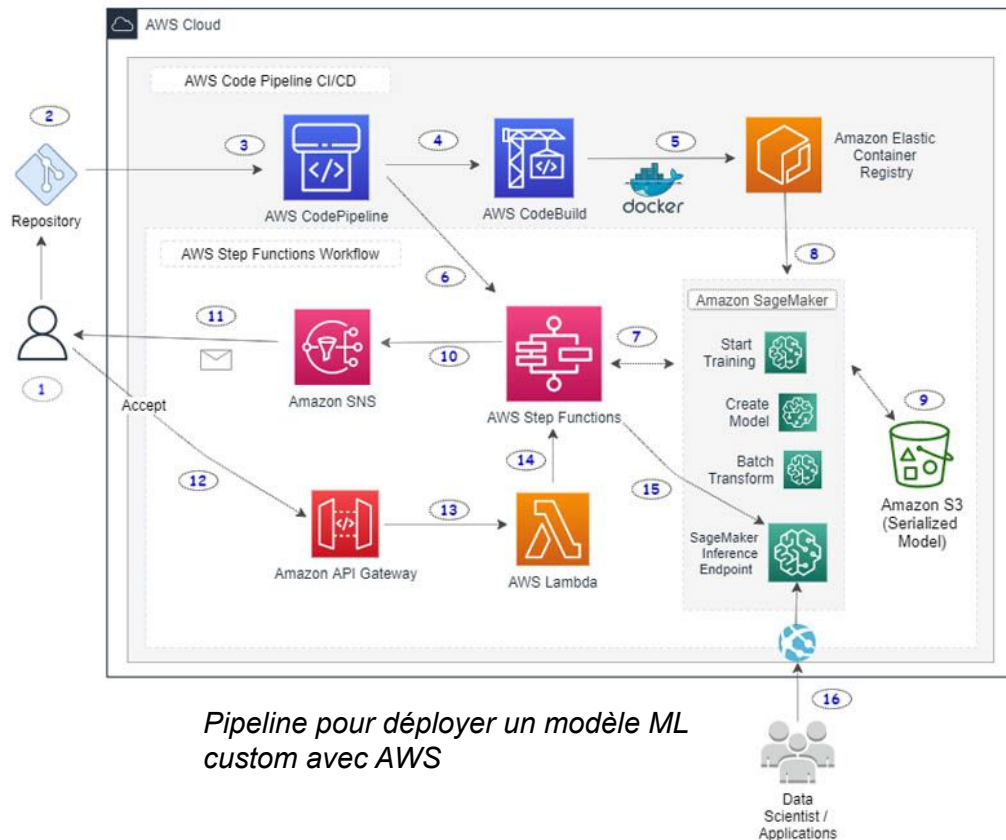


Machine Learning Engineer

- Il travaille avec une équipe Data.
- C'est lui qui va intégrer ou déployer les modèles produits par les DS, les **mettre en production**.
- Servir les modèles, les monitorer, les redéployer, souvent sur le **Cloud**.

→ Compétences en sciences IA **ET** en Engineering

- *Il libère les DS des tâches d'ingénierie.*



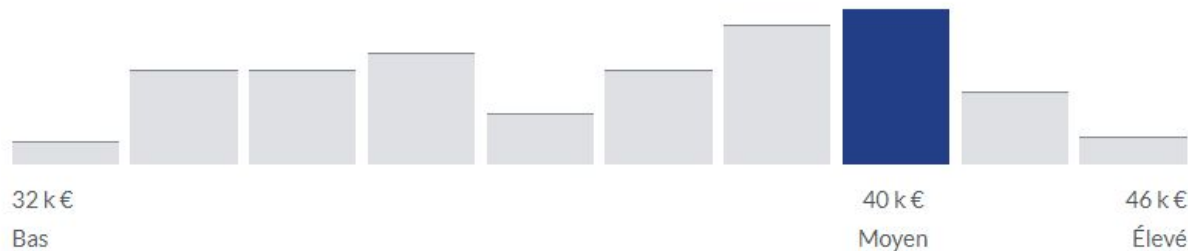
Salaires Postes Junior (Février 2023)

Data Analyst

39731 € /an

Salaire de base moyen

70 salaires

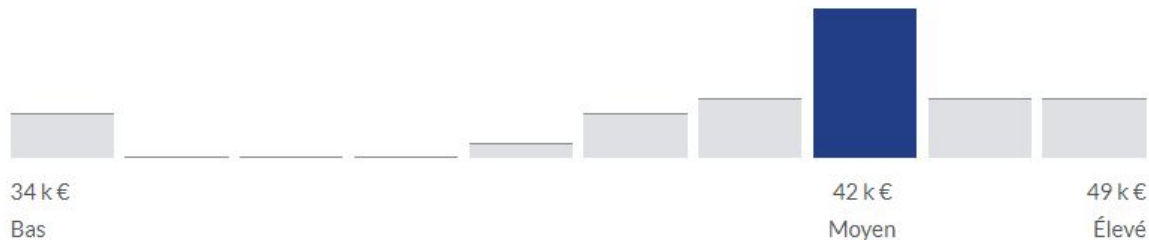


Data Engineer

41563 € /an

Salaire de base moyen

25 salaires

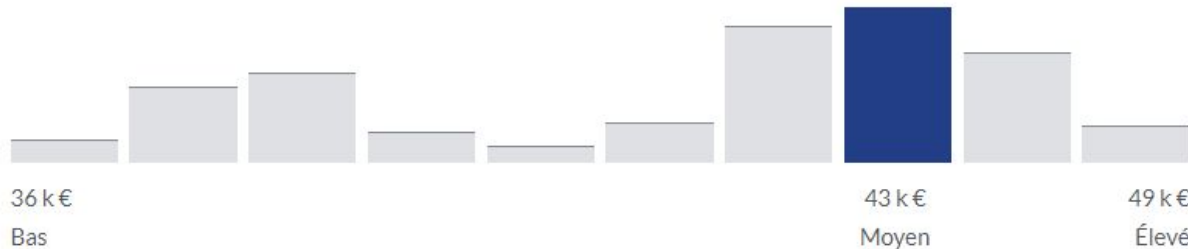


Data Scientist

43220 € /an

Salaire de base moyen

132 salaires



EN RÉSUMÉ

- **La Data Science : Tout ce qui touche de près ou de loin à l'analyse & modélisation des données**
- **Data Architect : Responsable de la stratégie données & structure technique**
- **Data Ingénieur : Met en oeuvre les silos & flux de données**
- **Data Analyst : Analyse et explore les données - Répond à des questions Business**
- **Data Scientist : Data Analyst + Pratique le ML et le DL avec une approche mathématique avancée - Conçoit des modèles descriptifs / prédictifs.**

Des questions ?