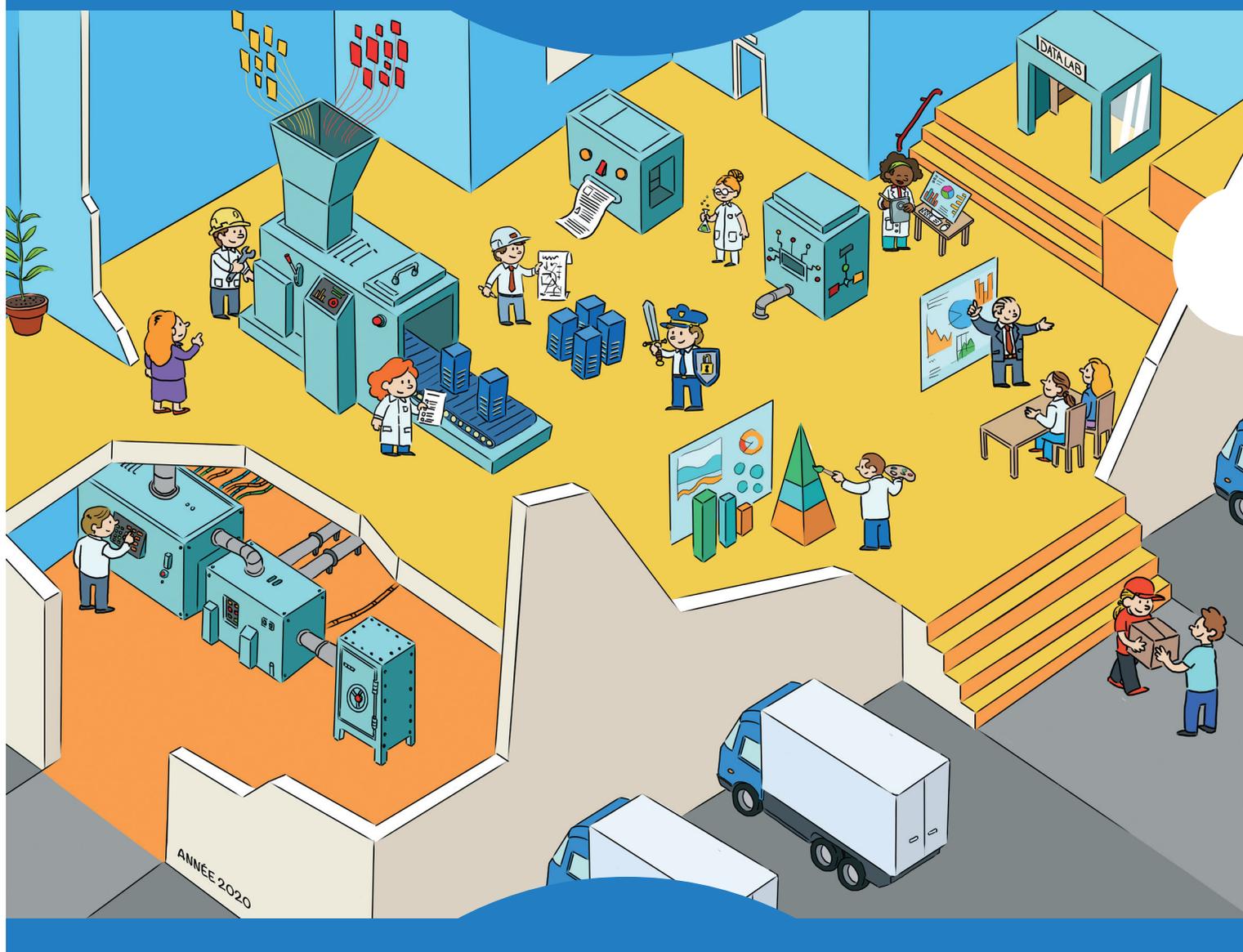
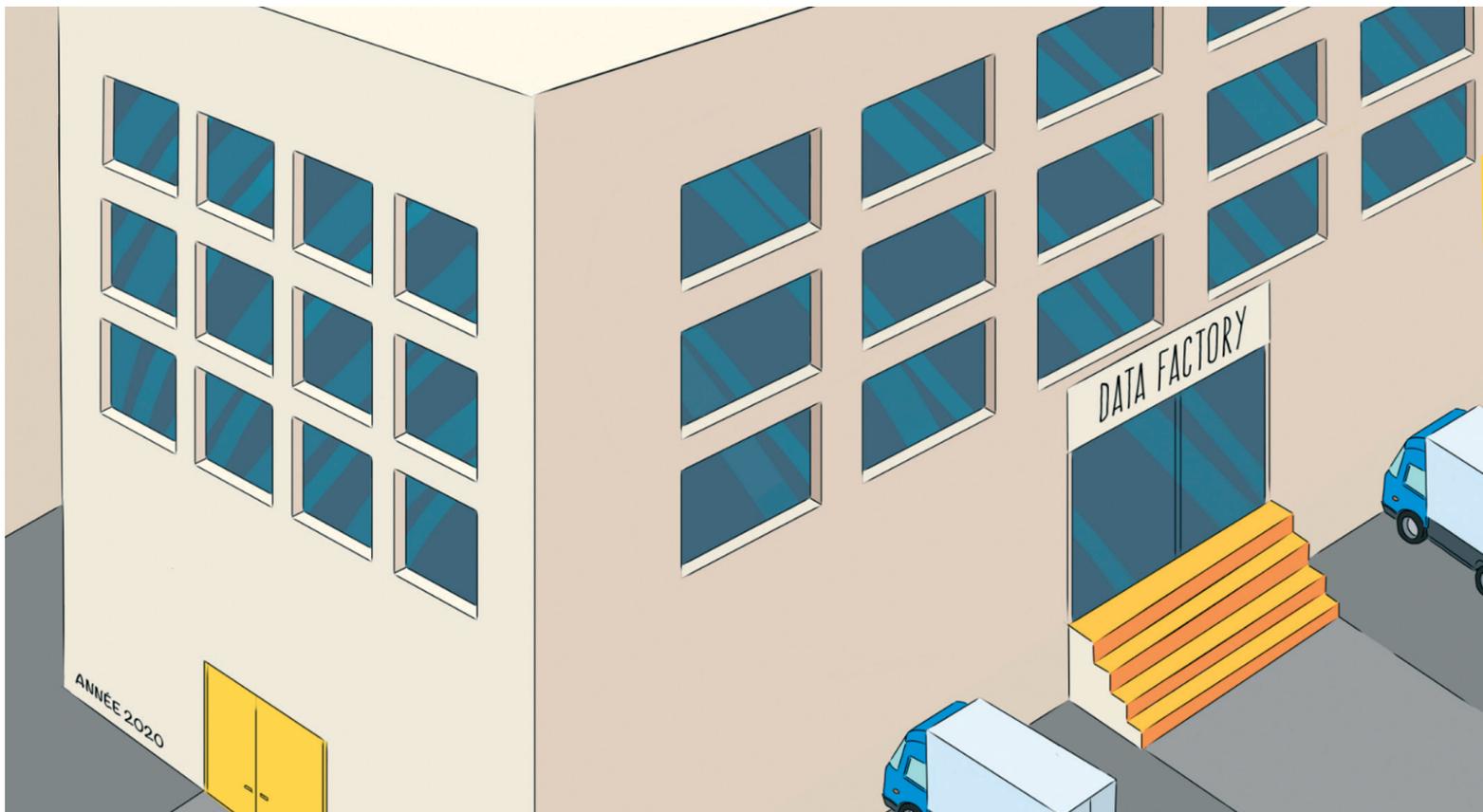


# GLOSSAIRE DES PRINCIPAUX MÉTIERS DE LA DATA





## GLOSSAIRE DES PRINCIPAUX MÉTIER DE LA DATA

2

L'objectif du Glossaire est d'accompagner la cartographie des métiers de la Data, avec une **description du rôle, des activités, de l'expérience et formation observée/recommandée**.

En effet, jusqu'à récemment, peu de formation "dédiées" existaient (elles sont désormais nombreuses quel que soit le niveau d'expérience).

Par ailleurs, il est important de préciser qu'en fonction de la taille de l'entreprise, son empreinte géographique (France/International), son secteur/industrie, son organisation (plutôt centralisée, décentralisée), **certains collaborateurs peuvent "cumuler" les rôles**, ou au contraire, **beaucoup d'autres rôles plus spécifiques existent** (par exemple dans la banque, le Data Marketing ou encore dans les DSI).

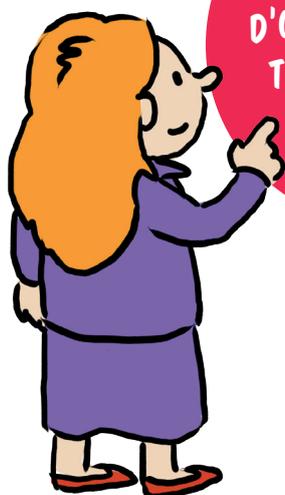
Ainsi, le glossaire **ne se veut pas exhaustif**, mais c'est le "dénominateur" commun de toute entreprise qui se transforme/s'est transformée vers une **organisation "Data Centric"**.

Création des personnages : Adrien Liard

Conception : Six

Production et rédaction des contenus ; membres de la Commission Data de Syntec Conseil

# CHIEF DATA OFFICER



LE CHEF  
D'ORCHESTRE D'UNE  
TRANSFORMATION  
DATA CENTRIC

PLATEFORMES  
ET  
ÉCOSYSTÈMES

DIRECTEUR  
DES DONNÉES

## NIVEAU DE FORMATION

- Bac+5 en Informatique, Management, Statistiques et/ou Marketing
- Formations Big Data
- 10 ans d'expérience a minima

Le **Chief Data Officer, CDO** ou **directeur des données**, crée un environnement permettant aux différents responsables de l'entreprise d'accéder facilement - et en toute sécurité - aux informations dont ils ont besoin pour des prises de décisions stratégiques optimales. Il doit trouver les plateformes, systèmes logiciels de Data & Business Intelligence, et écosystème (Jeu de données, etc.) les plus appropriés pour que chacun puisse effectuer des analyses de manière autonome. Le CDO est donc au cœur de son organisation.

Le CDO est aussi responsable de la qualité et de la cohérence des données. Sa fonction croise donc celles d'autres métiers comme le contrôleur de gestion, le directeur informatique (DSI) ou le responsable des activités opérationnelles. Il officie en étroite collaboration avec tous les spécialistes des données au sein de son entreprise.

## FORMATIONS (BIG) DATA

Des formations spécifiques existent désormais pour se former au (Big) Data elles restent encore peu nombreuses.

Voici quelques exemples de formations existantes :

- MSc (master of sciences) : Statistics for Smart Data (Ensaï)
- Big Data for Business (Ecole polytechnique – HEC)
- Data Sciences & Business Analytics (Centrale Supélec - Essec Business School)
- Applied Data Science & Big Data (Data Science Institute)
- Data Science (Ensaie ParisTech)
- Data management (Paris School of Business).

# CHIEF ANALYTICS OFFICER



L'INTERPRÈTE  
QUI FAIT PARLER  
LES DONNÉES

ORGANISATION  
ET  
MÉTHODE

TRÈS ORGANISÉ

Le **Chief Analytics Officer** exploite des outils informatiques, techniques et utilise des méthodes statistiques (y compris data science) pour permettre d'organiser, synthétiser et traduire efficacement les données.

Il repère, parmi toutes les informations à disposition de l'entreprise, quelles sont les plus importantes / pertinentes à extraire pour des prises de décisions optimales, en s'appuyant sur une méthodologie objective basée sur les statistiques. Le cas échéant, il s'assure que les informations recueillies en interne ou en externe sont fiables, cohérentes, et prêtes à être analysées.

Il peut aussi piloter l'industrialisation du procédé pour les données les plus intéressantes. Il organise, synthétise et traduit les informations pour faciliter la prise de décision.

## NIVEAU DE FORMATION

- Bac+5 en Informatique, Statistiques
- Coursus en Data Science ou en Econométrie
- 10 ans d'expérience a minima

# DATA PROTECTION OFFICER



LE COMMISSAIRE DE  
LA BONNE APPLICATION  
DE LA RÉGLEMENTATION  
AUTOUR DES DONNÉES  
PERSONNELLES  
(NOTAMMENT RGPD  
EN EUROPE)

MISSION DE  
CONTRÔLE

ÉVOLUTIONS  
RÉGLEMENTAIRES

## NIVEAU DE FORMATION

Les DPO sont souvent des profils hybrides, qui peuvent mesurer les risques, piloter des projets IT, et intégrer la notion de « Privacy by design ».

Depuis l'entrée en application en mai 2018 du Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD ou GDPR en anglais), ce poste est obligatoire en Europe dans les entreprises et administrations qui traitent des données sensibles ou à grande échelle.

Le **Data Protection Officer (DPO)** ou Délégué à la Protection des Données (DPD) a une mission d'information, de conseil et de contrôle de la gouvernance des données (notamment personnelles). Son défi est de se tenir au courant de tous les projets de l'entreprise lancés autour des données, pour pouvoir y apporter des préconisations suffisamment en amont dans des démarches privacy by design.

C'est un métier au carrefour du droit, de la sécurité informatique, de la conformité et de l'éthique.

Le DPO est chargé de veiller la conformité au règlement, de définir les rôles et responsabilités de chacun, d'établir une cartographie des traitements et flux de données, de tenir le registre des traitements et de piloter la gestion des incidents de sécurité (y compris avec les sous-traitants).

En France, ce rôle prend souvent la suite de celui du Correspondant Informatique et Libertés (CIL).

Trois types de collaborateurs sont potentiellement concernés :

- Les juristes en entreprise et plus généralement toutes les fonctions liées au Secrétariat Général
- Les directeurs de projet Data
- Les auditeurs internes
- La fonction de DPO peut aussi être externalisée et confiée à un avocat exerçant en libéral ou en cabinet.

4

# DATA ARCHITECT

L'ARCHITECTE  
DES SYSTÈMES  
DATA

RÉPOND  
AUX ENJEUX  
MÉTIERS



L'ARCHITECTE

Le **Data Architect** intervient en amont du traitement de la donnée pour organiser la récupération et la gestion des données brutes, plus ou moins structurées, en plus ou moins grande quantité et provenant de sources diverses (internes, externes).

Après l'inventaire des données, il définit et optimise les infrastructures de collecte, de stockage, de manipulation et les flux associés. Il propose des changements de modélisation pour répondre aux enjeux des métiers et faciliter le croisement des données en aval. Il peut être amené à travailler sur le dictionnaire des données, le design du MCD (Modèle Conceptuel des Données) ou l'état des lieux des référentiels en place.

Le rôle devient de plus en plus clé dans un contexte d'architecture Cloud, ouverte, de temps réel et de contraintes de cyber sécurité et réglementaires.

## NIVEAUX ET TYPES DE FORMATION

- Bac+5 en Informatique, Management, Statistiques
- Formations Big Data
- Ecole d'Ingénieur spécialisée
- Maîtrise de la Business Intelligence et expérience nécessaire dans ce domaine (un double cursus en stratégie d'entreprise est un plus)

OpenClassrooms propose une formation de Data Architect en alternance, et s'est associé à Centrale Supélec pour créer une formation de Data Architect en ligne.

# DATA ENGINEER



LE MÉCANICIEN  
DE LA DONNÉE

NOUVELLES  
TECHNOLOGIES  
ET SOLUTIONS

UN INFORMATICIEN

## NIVEAU ET TYPES DE FORMATION

Le Data Engineer est avant tout un informaticien. Il doit maîtriser un certain nombre de langages, technologies et méthodes : Python, SQL, ETL et ses versions "modernes" NoSQL (Hive, Impala, Spark SQL) et Hadoop pour la partie Big Data, le Cloud, les méthodes DevOps et CRISP.

- Bac+5 obligatoire
- École d'Ingénieur spécialisée

Le **Data Engineer (Ingénieur Data)** développe l'infrastructure définie par/avec le Data Architect. Il construit les solutions techniques robustes (via des tests de robustesse) et fiables. Il en assure la maintenance et les évolutions conformément à l'état et des contraintes de sécurité.

Il réalise l'intégration des données de diverses natures qui proviennent de ces sources multiples, les supervise et vérifie la qualité des données.

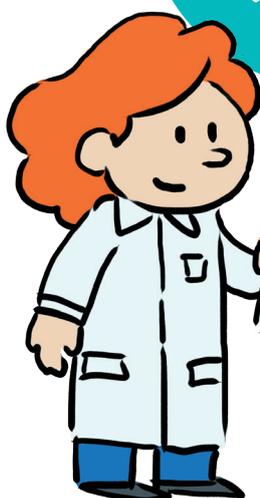
En production, il assure le suivi et le monitoring des flux/interfaces de données.

Il s'assure aussi que ses travaux sont suffisamment documentés (programmes, interfaces, entrées/sortie, format, ...).

## FORMATIONS

- Mastère Pro Expert en Ingénierie Informatique, option Business Intelligence et Big Data (Lyon)
- Ecole 42, Jedha Bootcamp...
- Master spécialisé Big Data (Télécom ParisTech, EM Grenoble, Essec...)
- Master Informatique, spécialité Exploration Informatique des Données et Décisionnel
- Certification Google Cloud Certified - Professional Data Engineer

# DATA STEWARD



LE CONTRÔLEUR  
QUALITÉ  
ET MÉTIERS  
DES DONNÉES

RÉFÉRENT

RESPONSABLE  
QUALITÉ

Le rôle du **Data Steward** est de s'assurer que les données sont bien pertinentes, présentes, conformes, cohérentes, comprises. Il traduit les règles métiers relatives à la qualité des données en requêtes (permettant leur vérification régulière), il définit les indicateurs de qualité et les seuils de tolérance correspondants.

Le Data Steward est le référent dans un projet de gouvernance des données. Il joue un rôle clé dans sa réalisation, notamment parce qu'il détient la connaissance métier des données et de leurs métadonnées.

Le Data Steward est une personne senior avec une autorité certaine dans l'organisation et qui a accepté d'être la personne responsable de la qualité d'un jeu de données défini comme, par exemple, le Directeur Financier pour les données financières.

# DATA SCIENTIST



MATHÉMATIQUE  
ET INFORMATIQUE N'ONT  
PAS DE SECRET POUR LUI  
AFIN D'EXTRAIRE LA  
SUBSTANTIFIQUE MOELLE  
DES DONNÉES

POLYVALENT  
ET AGILE

TECHNOLOGIES  
DE POINTE

## FORMATIONS DATA SCIENCE

Diplôme d'ingénieur avec spécialisation Big Data / Data Science :

- IAMD – Ingénierie et Applications des Masses de Données (Télécom Nancy)
- Master 2 Mathématiques et Applications : Parcours Data Science (Ecole Polytechnique)
- Big Data & Data Science (Mines Nancy)
- Data Science (Ensaie ParisTech)
- Bachelor en Data Science (FHNW, Haute Ecole Spécialisée du Nord-Ouest de la Suisse)
- Master en Data Science (EPFL, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne)

Le **Data Scientist** traite, analyse et valorise les données d'une entreprise afin de définir la meilleure stratégie de développement : stratégie marketing et commerciale, amélioration des performances et de la rentabilité, prospective...

Cumulant la connaissance des outils mathématiques / statistiques et informatiques, il est capable de les coder (R, Python), de produire des méthodes (automatisées, autant que possible) de tri et d'analyse de données de masse et de sources plus ou moins complexes ou disjointes, et de construire des algorithmes "intelligents", afin d'en extraire des informations utiles.

Les missions du Data Scientist sont d'ordres différents (très souvent en lien avec le Data Engineer et le Data Architect) :

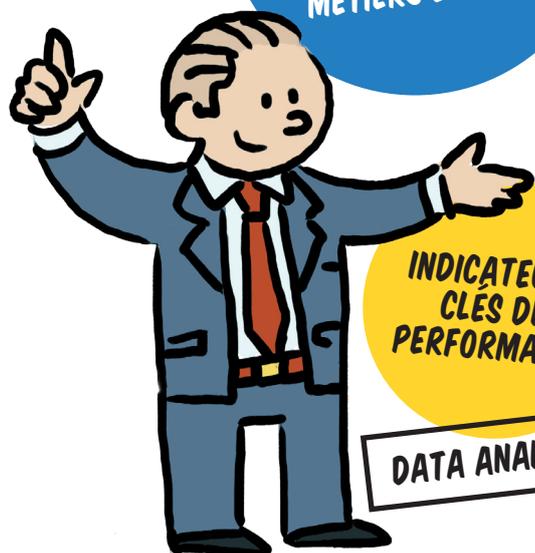
- Explorer de nouvelles sources de données pour élargir la capacité à identifier de manière plus précise et plus rapide des enjeux business et d'efficacité opérationnelle
- Tirer profit des technologies de pointe pour obtenir une meilleure analyse des données et concevoir des modèles (prédictifs)
- Participer à l'industrialisation de ces modèles
- Combiner des méthodes d'analyse de données structurées et non structurées et de connaissances sur le domaine d'étude pour fournir aux métiers des modèles d'aide à la décision :
  - Transformer les problématiques métiers en problèmes mathématiques
  - Appliquer les modèles statistiques pour expliquer un problème donné
  - Restituer aux métiers des présentations claires de l'analyse réalisée sur leurs problématiques, mettant en évidence les pistes d'évolutions possibles.

## NIVEAU & TYPES DE FORMATION

- Bac +5, Informatique et Mathématiques Avancées, économétrie
- Ecole d'Ingénieur spécialisée

6

# DATA CONSULTANT



LE TRADUCTEUR  
ENTRE LES  
PROBLÉMATIQUES  
MÉTIERS ET DATA

INDICATEURS  
CLÉS DE  
PERFORMANCE

DATA ANALYST

Le **Data Consultant / Data Analyst** travaille en général sur un type spécifique de données issues d'une source unique et connue, qu'il analyse avec un regard « métier » afin d'orienter les prises de décisions stratégiques. Tour à tour en contact avec les Data Scientist et les experts métiers, il définit notamment des indicateurs clés de performance (KPI) pour vulgariser et restituer ses résultats aux décideurs sous un format exploitable. Il utilise les différents outils Data à sa disposition afin d'explorer, d'organiser, de synthétiser et de traduire les données brutes comme par exemple des tendances de consommation ou une évolution significative dans les profils d'acheteurs.

Il peut être chargé plus largement de préciser à une organisation ce qu'elle peut attendre de ses données (y compris hors de ses domaines les plus courants) et d'apporter une réponse opérationnelle.

## NIVEAUX ET TYPES DE FORMATION

- Bac + 5, Big Data et/ou Mathématiques et/ou Statistiques et/ou Business Intelligence
- École d'Ingénieur spécialisée

## DATA VISUALISATION CONSULTANT



Le **Data Visualisation Consultant** est le storyteller de l'entreprise. Il est capable d'exploiter les données de l'entreprise, de les contextualiser et de proposer des visualisations simples pour en explorer le sens et les impacts.

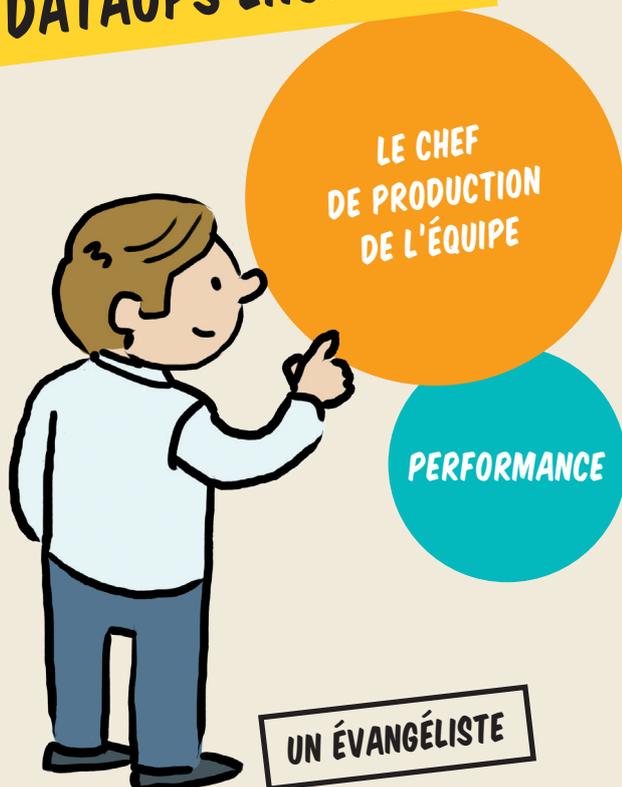
Grâce à un choix judicieux d'organisation spatiale, de liaisons entre les données, de couleurs, de formes, l'expert en data visualisation met en scène des données complexes, les rend intelligibles et accessibles dans le but de les présenter à des acteurs sans expertise technique. Ce profil a deux facettes : celui d'un expert d'outils de data visualisation faisant du reporting et du storytelling sur les données, ou celui d'un développeur qui crée des applications de data visualisation que ce soit en intranet, sur le web, sur des applications mobiles ou encore sur papier.

Grâce à son travail sur les interfaces, cet expert permet également aux équipes opérationnelles d'y voir plus clair dans leurs données en posant les bonnes questions, et d'identifier de nouvelles pistes d'analyse en explorant les données sous un nouveau jour. Il doit être capable de choisir les visualisations les plus pertinentes et susceptibles d'apporter le moins de biais.

### NIVEAU ET TYPES DE FORMATION

- Bac + 5, Mathématiques et/ou Statistiques + Business Intelligence (analyse de données et data visualisation)
- Ecole d'Ingénieur spécialisée

## DATAOPS ENGINEER



L'**ingénieur DataOps** orchestre le pipeline d'analyse de données en production, promeut les fonctionnalités de la production et automatise la qualité, toujours en lien avec le Data Engineer.

Il s'assure aussi que les systèmes déjà en production sont disponibles et performants. Enfin, l'ingénieur DataOps évangélise les meilleures pratiques et les meilleurs outils parmi les équipes de science des données afin d'améliorer la productivité et d'éviter les erreurs courantes.

### NIVEAU ET TYPES DE FORMATION

- Bac+5 obligatoire, Informatique / Big Data
- École d'Ingénieur spécialisée

Découvrir les métiers du Conseil :  
[www.concepteursdavenir.fr](http://www.concepteursdavenir.fr)

Pour en savoir plus sur les principaux métiers de la Data :  
[www.syntec-conseil.fr](http://www.syntec-conseil.fr)

Action pilotée et financée par Atlas, OPCO des services financiers et du conseil, selon des axes de coopération définis dans la convention signée avec le Ministère de l'Education Nationale et de la Jeunesse, le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation avec le concours des fonds collectés au titre de la taxe d'apprentissage.