



MINISTÈRES
TRANSITION ÉCOLOGIQUE
COHÉSION DES TERRITOIRES
TRANSITION ÉNERGÉTIQUE
MER

Liberté
Égalité
Fraternité



Feuille de route ministérielle de la donnée,
des algorithmes et des codes sources

Facilitateur de vos transitions

#CMVRH



" Ce que font concrètement nos collègues qui travaillent sur la donnée "

5ème webinaire d'un cycle sur la culture de la donnée

Vendredi 6 octobre 2023 de 9h30 à 12h00

Introduction générale

Hélène BEGON - CGDD/SRI/Ecolab

Auteure de : La transformation numérique des administrations, La documentation française, août 2021

Support préparé avec les collègues de l'équipe data-IA de l'Ecolab du Commissariat général au développement durable



Une suite de webinaires pour explorer « Ce que font concrètement nos collègues qui travaillent sur la donnée »

Pour :

Yes I can



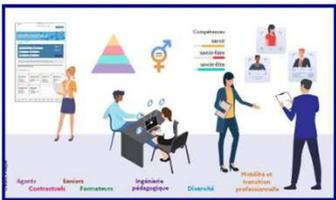
1.

- Se rendre compte qu'on peut le faire aussi !
- Compléter ses références sur la donnée : enjeux, concepts, vocabulaire, outils, ...
- Voir « comment ça marche », regarder « sous le capot », « vivre la vie » des spécialistes
- Quitter ses idées préconçues, peut-être ses inquiétudes



2.

- Découvrir ce que savent faire les collègues de la donnée
- Savoir interagir avec eux, passer des commandes, proposer des collaborations, répondre à leurs besoins spécifiques (logiciels, puissance de calcul, progression de carrière...)



3.

- Connaître la façon dont les RH travaillent sur les métiers et les compétences
- Voir où en sont les analyses sur les métiers et les compétences de la donnée
- Mieux savoir recruter et faire progresser les compétences en données dans son unité

Petite précision de vocabulaire

Le métier ou la profession

- Une identité permettant de se définir (*ex : « Je suis data scientist. Oui je sais, ça fait classe ! »*)
- La détention d'un ensemble de savoirs et de savoir-faire spécifiques et reconnus par des référentiels (*ex : « Je suis data scientist ... parce que j'ai un diplôme d'ingénieur obtenu dans le cadre d'un cursus de data science »*)

Les compétences

- Du savoir allié à de la pratique et du savoir-faire (*ex : « Je suis data scientist ... , je sais entraîner un système d'intelligence artificielle sur tel et tel logiciel. J'ai des collègues qui ont appris à faire la même chose et qui ne sont pas data scientists à l'origine »*)
- Dans un métier, sur un poste, on utilise plusieurs compétences (*ex : « Je suis data scientist ... et je sais aussi piloter un projet complexe, je peux parler l'espagnol couramment et je connais le fonctionnement du système d'information RenoIRH »*)

Le poste, la fonction

- Un combiné de missions, de compétences, de contexte de travail, d'objectifs à atteindre, au sein d'un service particulier (*ex : « Je suis data scientist ... , mais dans ce poste d'encadrement je code finalement très peu »*)
- Dans une fiche de poste, on essaie de se référer le plus possible à une appellation de métier connue, afin d'être compris, d'attirer l'attention des candidats les plus adéquats, de se caler par rapport à une grille de rémunération... (*ex : « Je suis data scientist ... et je constate que cette fiche de poste pourtant labellisée « data scientist » correspond plutôt à un développeur, ce n'est pas pour moi, dommage, je rêve d'aller dans les Hauts-de-France »*)

En regardant

« Ce que font concrètement nos collègues qui travaillent sur la donnée » ...

... nous allons donc rencontrer :

- Des collègues dont c'est le métier d'origine (peu nombreux globalement) et d'autres qui se sont formés « sur le tas »
- Des collègues qui traitent de la donnée mais ne se qualifient pas vraiment comme ça car cela ne représente qu'une partie de leur travail
- Des projets qui font appel à un mix de compétences de la donnée, de compétences numériques, de compétences managériales...
- Des métiers, des postes qui évoluent ; ex : le (la) géomaticien(ne), qui est de plus en plus « orienté(e) donnée »
- Et plutôt qu'un domaine défini des « métiers de la donnée », une chaîne de compétences, des cercles concentriques de compétences qui sont toutes utiles pour arriver à porter un projet « lié à la donnée »

L'entrée par les métiers

Les métiers de la donnée dans le référentiel des métiers de la fonction publique

Sur les 52 métiers référencés dans la filière Numérique, 25 métiers sont « proches » de la donnée :

- 7 métiers de la donnée *stricto sensu* (en vert)
- 18 métiers de la conception et du fonctionnement de systèmes d'information, qui sont des systèmes d'exploitation de données (en bleu)

Cette analyse est toute personnelle, arbitraire (il faut bien tracer des contours...) et peut être discutée

Numérique	Encadrement	Directrice / Directeur du numérique
Numérique	Encadrement	Responsable d'entité dédiée au numérique
Numérique	Etudes et développement	Conceptrice / Concepteur
Numérique	Etudes et développement	Développeuse / Développeur
Numérique	Etudes et développement	Designer UX
Numérique	Etudes et développement	Gestionnaire des systèmes applicatifs
Numérique	Etudes et développement	Intégratrice / Intégrateur logiciel
Numérique	Etudes et développement	Paramétreuse / Paramétreur logiciel
Numérique	Etudes et développement	Responsable d'études SI
Numérique	Etudes et développement	Testeuse / Testeur
Numérique	Exploitation des infrastructures	Administratrice / Administrateur de bases de données
Numérique	Exploitation des infrastructures	Administratrice / Administrateur d'outils, de systèmes, de réseaux et/ou de télécoms
Numérique	Exploitation des infrastructures	Spécialiste outils, systèmes d'exploitation, réseaux et télécoms
Numérique	Exploitation des infrastructures	Intégratrice / Intégrateur d'exploitation
Numérique	Exploitation des infrastructures	Responsable d'exploitation
Numérique	Exploitation des infrastructures	Responsable réseaux et télécoms
Numérique	Exploitation des infrastructures	Superviseuse / Superviseur d'exploitation
Numérique	Exploitation des infrastructures	Technicienne / Technicien d'exploitation et maintenance 1er niveau
Numérique	Exploitation des infrastructures	Technicienne / Technicien poste de travail et maintenance
Numérique	Exploitation des infrastructures	Technicienne / Technicien réseaux, télécoms et/ou Multimédias et maintenance
Numérique	Gestion de la relation et du support métiers	Assistante fonctionnelle / Assistant fonctionnel
Numérique	Gestion de la relation et du support métiers	Chargée / Chargé de relation sur l'offre de services SI
Numérique	Gestion de la relation et du support métiers	Conseillère / Conseiller en systèmes d'information
Numérique	Gestion de la relation et du support métiers	Responsable d'applications
Numérique	Gestion de la relation et du support métiers	Responsable du système d'information « métier »
Numérique	Gestion de la relation et du support métiers	Technicienne / Technicien support utilisateurs

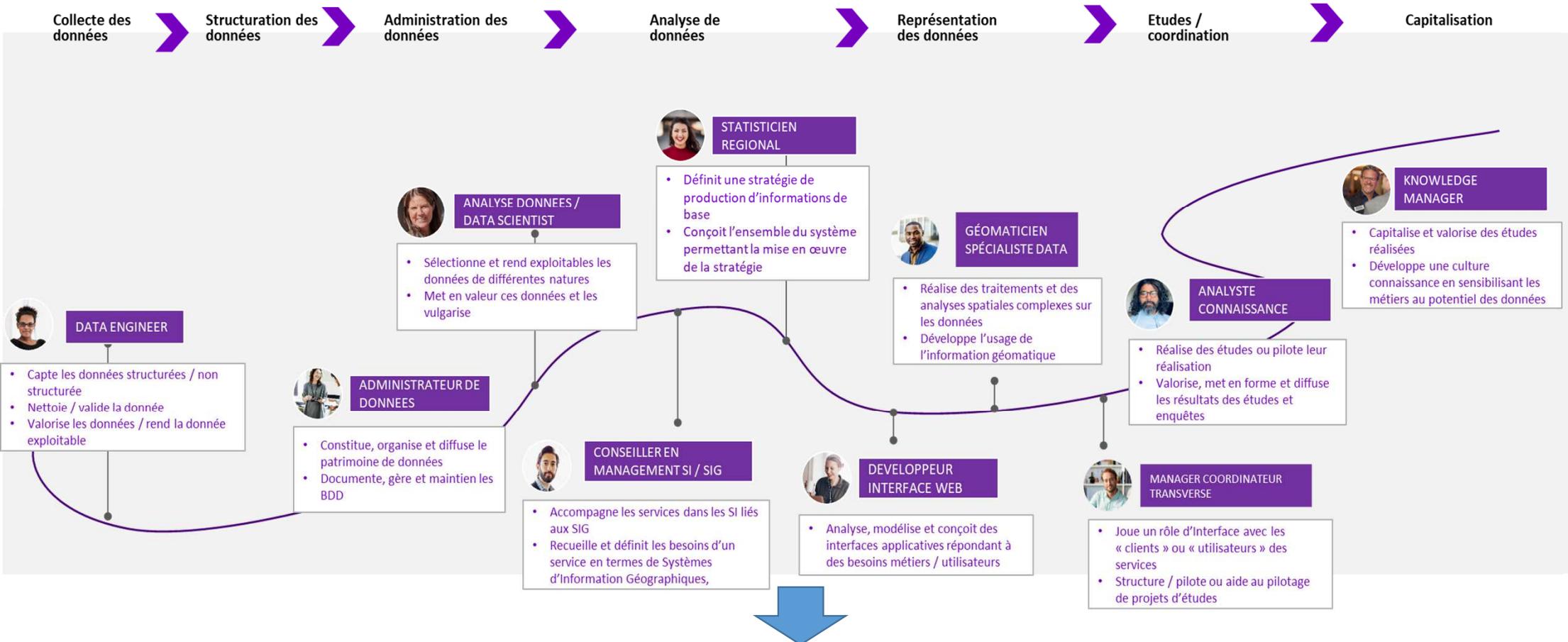
Gestion de projet	Intrapreneuse / Intrapreneur de Startups d'Etat
Gestion de projet	Cheffe / Chef de projet maîtrise d'œuvre SI
Gestion de projet	Cheffe / Chef de projet maîtrise d'ouvrage SI
Gestion de projet	Coach Agile
Gestion de projet	Directrice / Directeur de projets SI
Gestion de projet	Product Owner
Gestion de projet	Scrum master
Gestion et exploitation de données	Analyste de données
Gestion et exploitation de données	Directrice / Directeur des données
Gestion et exploitation de données	Data Steward
Gestion et exploitation de données	Data Scientist
Gestion et exploitation de données	Data engineer
Pilotage	Spécialiste méthode et outils / qualité / sécurité
Pilotage	Responsable Green IT
Pilotage	Chief Digital Officer
Pilotage	Tech lead
Sécurité	Analyste en détection d'intrusions
Sécurité	Analyste en traitement d'incidents informatiques
Sécurité	Auditrice / Auditeur en sécurité des systèmes d'information
Sécurité	Déléguée / Délégué à la protection des données numériques
Sécurité	Pilote en détection d'intrusion
Sécurité	Pilote en traitement d'incidents informatiques
Sécurité	Responsable Sécurité des Systèmes d'Information - RSSI
Urbanisation	Architecte technique
Urbanisation	Urbaniste des systèmes d'information
Web	Chargée / Chargé de référencement

Sur : <https://www.fonction-publique.gouv.fr/files/files/Recrutement%20et%20concours/RMFP%20V1%20Complet.pdf>

Des fiches décrivent chaque métier : activités principales, éléments de compétences, tendances d'évolution...

L'entrée par le cycle de la donnée-connaissance :

Panorama des 10 emplois-types* définis puis analysés au sein de la chaîne de valeur « connaissance et data » du pôle ministériel



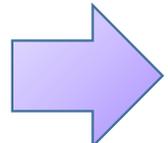
Dans une vision comme celle-ci, on a un continuum entre compétences techniques de la donnée, de la géomatique, du web et des études

* = métiers-types dans ce contexte

Etude Alixio pour Min. transition écologique
« Revue des missions des services Connaissance »
Juillet 2021-juin 2022

(... les diapos décrivant ces 10 emplois-types et la démarche sont disponibles sur demande) 😊

L'entrée par un cycle de la donnée qui valorise l'ouverture, le partage, l'usager, la protection ...



Dans une vision comme celle-ci, on mettra aussi l'accent sur le besoin de recourir aux compétences des :

- directeur des données / chief data officer (CDO)
- juriste de la donnée
- designer User-eXperience
- documentaliste, archiviste
- responsable de la protection de la donnée
- etc.

Source : <https://datapartage.inrae.fr/Zoom-sur/Affiche-cycle-de-vie-des-donnees>

Proposition* de niveaux de métiers liés à la donnée selon la distance aux outils numériques de maniement de la donnée

(un critère parmi d'autres mais manifestement retenu dans les référentiels)

** personnelle*

Niveau 1.

Manier la donnée numérique au quotidien, travailler sur des bases de données et des systèmes d'information, coder, avoir pour mission de mettre à disposition un ensemble de données de qualité, créer des systèmes d'intelligence artificielle ...

Analyste de données, data steward, data scientist, data engineer, statisticien(ne), géomaticien(ne), administrateur de bases de données, administrateur de système d'information, ...

Niveau 2.

Avoir besoin de connaître les enjeux et les principales caractéristiques techniques ou juridiques de la donnée

Savoir « projeter » la donnée sur d'autres supports et notamment le web

Interagir très régulièrement avec le Niveau 1

Directeur des données, administrateur ministériel des données, délégué à la protection des données, juriste numérique-données, développeur, développeur web, designer User-eXperience, intrapreneur de service numérique, toute la chaîne technique en systèmes d'information, toute la chaîne de sécurité de l'information, formateur dans le domaine des données, coach agile, spécialiste en veille documentaire, archiviste, négociateur du règlement IA au niveau européen, spécialiste accessibilité numérique, spécialiste écoresponsabilité numérique, administrateur de Commun numérique, ...

Niveau 3.

Créer, utiliser de la donnée de façon régulière et nécessaire dans son poste « métier ». Connaître les caractéristiques et enjeux de la qualité de la donnée
Prévisionniste, géographe-cartographe, chercheur, chargé d'études/analyste connaissance, knowledge manager, contrôleur de terrain, métiers de la communication, spécialiste photo drone/satellite, ...

Niveau 4.

Créer et utiliser de la donnée, de facto et sans forcément en avoir conscience, et donc faire partie de la chaîne de valeur de la donnée et de la connaissance
Tous les autres

Pour commencer, aujourd'hui 6 octobre 2023 :

Par Olivier Rousseau, de l'Ecolab du CGDD

Une proposition de point de repère pour les métiers et fonctions de la donnée

Ciblage essentiellement sur le Niveau 1. de la diapositive précédente

➔ **Les métiers et gestes techniques de la donnée replacés dans le cycle technique de la donnée**

Par Thomas Grandjean et Nordine Frikha, de la DREAL Hauts de France

Le métier de géomaticien est de plus en plus « orienté donnée »

L'utilisation de la donnée combine un ensemble de compétences qui croît et se diversifie

➔ **Du système d'information géographique à l'application métier, le cas de l'outil SIGNE**

A l'issue de ce webinar vous serez invité(e)s à voter sur les « gestes métier » de la donnée que vous souhaiteriez voir traiter en priorité pour la suite

NB : il ne s'agira pas de vous former à ces gestes métier, mais de vous montrer en quoi ils consistent concrètement, comment les spécialistes s'y prennent...

A la fin : plus de mystère !



BONUS

C'est maintenant que ça se passe !!!

Testez les nouveaux parcours PIX+ « La donnée dans la sphère publique »
Partenariat Ecolab, ANCT, GIP Pix, groupe d'experts inter fonctions publiques (2022 – 2024)

Jusqu'au 27 octobre 2023

Les parcours Recherche et production de données de qualité :

Nom du parcours	Lien d'accès	Durée moyenne
Recherche et production de données de qualité	https://app.pix.fr/campagnes/UXVREF351/presentation	40 min
Expert en recherche et production de données de qualité	https://app.pix.fr/campagnes/VSTCAT971/presentation	1h

Les parcours Ouverture, protection et partage des données :

Nom du parcours	Lien d'accès	Durée moyenne
Ouverture, protection partage des données	https://app.pix.fr/campagnes/WYLWML982/presentation	40 min
Expert de l'ouverture, la protection et le partage des données	https://app.pix.fr/campagnes/NJMZGA655/presentation	1h

La question des compétences de la donnée est l'une des missions de l'Ecolab du CGDD, au titre de l'administration ministérielle de la donnée
Voici comment on peut la résumer :

Faire progresser les compétences sur la donnée dans nos ministères

Contexte

- Une acculturation encore faible aux outils et même aux enjeux
- Une réglementation sur l'ouverture, le partage, la protection, la conservation des données qui s'impose aux pouvoirs publics
- Une explosion de l'usage de la donnée numérique (grandes plateformes, intelligence artificielle, réseaux sociaux...)
- Une politique gouvernementale qui demande de mobiliser davantage la donnée au bénéfice des politiques publiques
- Une responsabilité propre du CGDD en tant qu'administrateur ministériel des données

Besoins

- Donner à tous les agents une culture de la donnée (notamment utilisation numérique « moderne », qualité et protection) adaptée à leurs besoins
- Bénéficier des compétences de spécialistes et d'experts en plus grand nombre sur les outils de la donnée (dont le droit)

Prochaines étapes et livrables

- Plusieurs chantiers en cours avec calendriers différents :
 - Renforcer les questions de PIX sur « la donnée dans la sphère publique »
 - Proposer des formations en ligne OpenClassRooms aux agents
 - Outiller fortement les agents des services « Connaissance » et assimilés
 - Organiser l'offre de service juridique sur la donnée
 - Cycle de webinaires « Culture de la donnée » (le 5^{ème} : 6 octobre 2023), etc.

Méthode et pistes de résolution au fond (Besoin 1)

- Réaliser une sorte de référentiel des compétences nécessaires sur la donnée dans la sphère publique puis le décliner sur les différents métiers / postes / personae
- Multiplier les outils de montée en compétences : webinaires, formations, mentorat, tutoriels en ligne, communautés d'échanges, etc.
- Mutualiser les efforts entre toutes les parties prenantes soumises au même besoin en même temps (dont la coordination par la DINUM, en construction)

Méthode et pistes de résolution au fond (Besoin 2)

- Détecter les potentiels internes et les doter d'une formation adéquate vers les niveaux spécialiste et expert
- Utiliser la grille interministérielle de salaire des compétences numériques et l'étendre aux opérateurs
- Apprendre aux services à recruter des compétences en données
- Organiser de bonnes conditions de travail et de progression pour les spécialistes et experts de la donnée au sein des administrations
- Former à bon niveau sur la donnée dans les écoles de nos ministères
- Le cas échéant mutualiser les compétences rares entre services

Pour aller plus loin sur les métiers et compétences de la donnée dans la sphère publique

Les ressources humaines de l'État dans le numérique

Maxence LANGLOIS-BERTHELOT
Maxime FOREST
Jean-François VERDIER

Michel SCHMITT
Antoine MICHON

Conseil général de l'économie de l'industrie, de l'énergie et des technologies

Inspection générale des finances

Janvier 2023

TERRITOIRES INTELLIGENTS ET DURABLES

PARCOURS DATA

Le Guide de la donnée

REGION BOURGOGNE FRanche COMTE

RAPPORT

Évaluation des besoins de l'État en compétences et expertises en matière de donnée

Danielle BOURLANGE
Inspectrice générale de l'États

Simon CHIGNARD
Chargé de missions, États, DINUM

Alain EIDELMAN
Chef de département, Dares

François BRINET
Inspecteur général de l'États

Jun 2021

Direction interministérielle de numérique

La DINUM devient organisme certificateur pour les intrapreneurs de startups d'État

5 intrapreneurs en bénéficient dès aujourd'hui.

Attractivité et fidélisation des compétences tech dans l'État : la DINUM devient organisme certificateur pour les intrapreneurs de startups d'État engagés dans la conception d'un service public numérique. Cinq intrapreneurs en bénéficient dès aujourd'hui

Revue française des sciences de l'information et de la communication

26 | 2023

Penser les processus de plateformes de la culture en direction des jeunes

Quelle(s) réponse(s) à l'enjeu d'acculturation aux données ? Un état de l'art des caractéristiques de la data literacy

Ugo Verdi

OpenEdition Journals

Édition électronique
URL: <https://journals.openedition.org/rfisc/14589>
DOI: 10.4000/rfisc.14589
ISSN: 2259-0950

Édition imprimée
Date de publication: 1 mai 2023

Ce document vous est offert par Cerema. Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement.

Cerema

Référence électronique
Ugo Verdi, « Quelles réponses à l'enjeu d'acculturation aux données ? Un état de l'art des caractéristiques de la data literacy », *Revue française des sciences de l'information et de la communication* [En ligne], 26 | 2023, mis en ligne le 01 mai 2023, consulté le 25 mai 2023. URL: <http://journals.openedition.org/rfisc/14589> ; DOI: <https://doi.org/10.4000/rfisc.14589>

Ce document a été généré automatiquement le 23 mai 2023.

Creative Commons - Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International - CC BY-NC-SA 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Référentiel de rémunération des 56 métiers de la filière numérique et des systèmes d'information et de communication

Applicable à l'ensemble des administrations d'État, ce référentiel définit des valeurs de salaires sur l'ensemble des métiers de la filière numérique, en-dessous desquelles le contrôle budgétaire est supprimé et la procédure ainsi simplifiée dans le cadre du recrutement et du renouvellement d'agents contractuels.

15 décembre 2021

Working Group Report on AI Capacity Building

Artificial Intelligence and Digital Transformation Competencies for Civil Servants

September 2022

BROADBAND COMMISSION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT UNESCO

ÉTUDE 2022

Évolution de la fonction de

Délégué à la Protection des Données

OPEN DATA FRANCE

CULTURE D

Construire ensemble la culture de la donnée !

Accueil / Les ressources

Le 13 Janvier 2023

Les métiers de la data : Rôles et missions des magiciens de la donnée

Publié sur le 13/01/2023

Ce webinaire a pour objectif de faire le rapprochement entre les différents univers de gestionnaires de données. Les services données agissent en complète transversalité. Les rôles, les missions et les compétences s'adaptent naturellement avec la technologie pour répondre à des contextes organisationnels en mutation.

Regarder le webinaire complet

<https://www.datagrands.fr/portail/fr/ressources/metiers-data-roles-et-missions-magiciens-donnee>

Petit glossaire de la donnée

- La **donnée** est l'élément de base de la connaissance. On parle de **jeu de données** ou de **collection de données** pour un recueil de données.
- On parle de **données brutes** pour caractériser des données tout juste acquises (via des appareils de mesure par exemple). On peut **croiser** des données, les **enrichir**, les **agréger**, les **dégrader**, ...
- Une **base de données** est un recueil **structuré** de données.
- On structure une base de données à l'aide d'une **modélisation conceptuelle de données** ou d'un **schéma de données** : pour cela il faut collaborer entre experts de la donnée et experts métiers. Les schémas de données permettent de décrire des modèles de données : quels sont les différents champs, comment sont représentées les données, quelles sont les valeurs possibles etc.
- Un **standard de données** est un schéma de données associé à des règles de gouvernance, l'ensemble étant consensuel et partagé par une communauté ou un écosystème
- Quand on connaît le schéma de données, on peut émettre des **requêtes** sur la base de données pour n'obtenir que les données qui obéissent à nos critères. Les **API** (Application programming interface) sont des applications informatiques qui permettent à d'autres programmes d'obtenir des données selon des requêtes.
- On peut croiser des bases de données si on dispose d'une information identique et discriminante dans chaque base, c'est la **jointure**.
- Les informations qui décrivent les données ou les bases de données s'appellent les **métadonnées** (titre, date d'acquisition, date de mise en ligne, propriétaire, licence, informations sur la qualité, URL de téléchargement, ...)
- Les métadonnées permettent de constituer des **catalogues de données** : les données y sont **exposées**. Ainsi un bureau d'études va consulter les catalogues pour connaître l'état des connaissances sur un domaine qu'il va analyser. Il pourra alors **consommer** les données dont il a besoin. On dit que les données **circulent**, elles sont **partagées**.
- Certaines données sont **ouvertes** (on parle d'**opendata**), d'autres qui portent des informations sensibles ne peuvent être consommées que par des utilisateurs habilités : le partage, ce n'est pas que de l'opendata.
- Les catalogues peuvent communiquer entre eux automatiquement et se mettre à jour des dernières évolutions d'autres catalogue, c'est le **moissonnage**.
- Les données sont **hébergées** au sein **d'infrastructures de données** (portails, systèmes d'information, ...).

On parle de la donnée au sein du pôle ministériel parce que :

Notre pôle ministériel, vu sa taille et ses missions, génère et utilise (et doit ouvrir et protéger) **une grande masse de données** très utiles au fonctionnement quotidien de la Nation comme à la réussite de la transition écologique et énergétique (NB : lutter aussi contre les contre-vérités). C'est aussi le cas des collectivités, avec lesquelles notre pôle ministériel, et notamment les services déconcentrés, est en relation pour gérer le territoire. La **planification écologique** du projet France Nation Verte va avoir besoin de s'appuyer sur ces données existantes et à créer, notamment au niveau territorial

Il existe des dispositifs juridiques spécifiques sur le droit de toute personne d'**accéder aux informations relatives à l'environnement**. Il existe aussi des dispositifs juridiques spécifiques imposant la production et le partage des données des transports, de l'énergie, des valeurs foncières, ...

Certains opérateurs ont **pour mission de produire et diffuser de la donnée** : Météo France, Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), Office français de la biodiversité (OFB), notamment

Le pôle ministériel compte en son sein un important **réseau scientifique et technique** qui crée et publie des données de recherche

Le pôle ministériel doit former à la donnée dans ses **écoles** (ENTE, ENTPE, ENPC, ENSG, ENSM, ENSAM, ENAC, INSTN)

Plusieurs grandes politiques du pôle ministériel s'appuient sur des délégataires de service public, dont les données peuvent être qualifiés **d'intérêt général**

La directive du 14 mars 2007 établissant une infrastructure d'information géographique européenne (« **Inspire** ») a eu une très grande importance au sein de nos services pour structurer et ouvrir les jeux de données géographiques et environnementales. Dans les 228 données de références au sens d'Inspire, au moins 220 sont issues du pôle ministériel. Ceci explique que les géomaticiens fassent partie *de facto* du champ des métiers de la donnée (même si une montée en compétences est demandée)

Une grande partie des « **Données de forte valeur** » qui devront être partagées au niveau européen au 10 avril 2024 émaneront aussi de nos politiques publiques ministérielles : géospatiales ; observation de la Terre et environnement ; météorologiques ; mobilité (+ statistiques sur les entreprises et la population)

Plusieurs entreprises appartenant aux secteurs économiques régulés par le pôle ministériel font partie des « opérateurs de service essentiels » et des futurs « secteurs hautement critiques » des directives européennes sur la **cybersécurité** de 2016 et 2022 : transports, énergie, eaux potables et usées

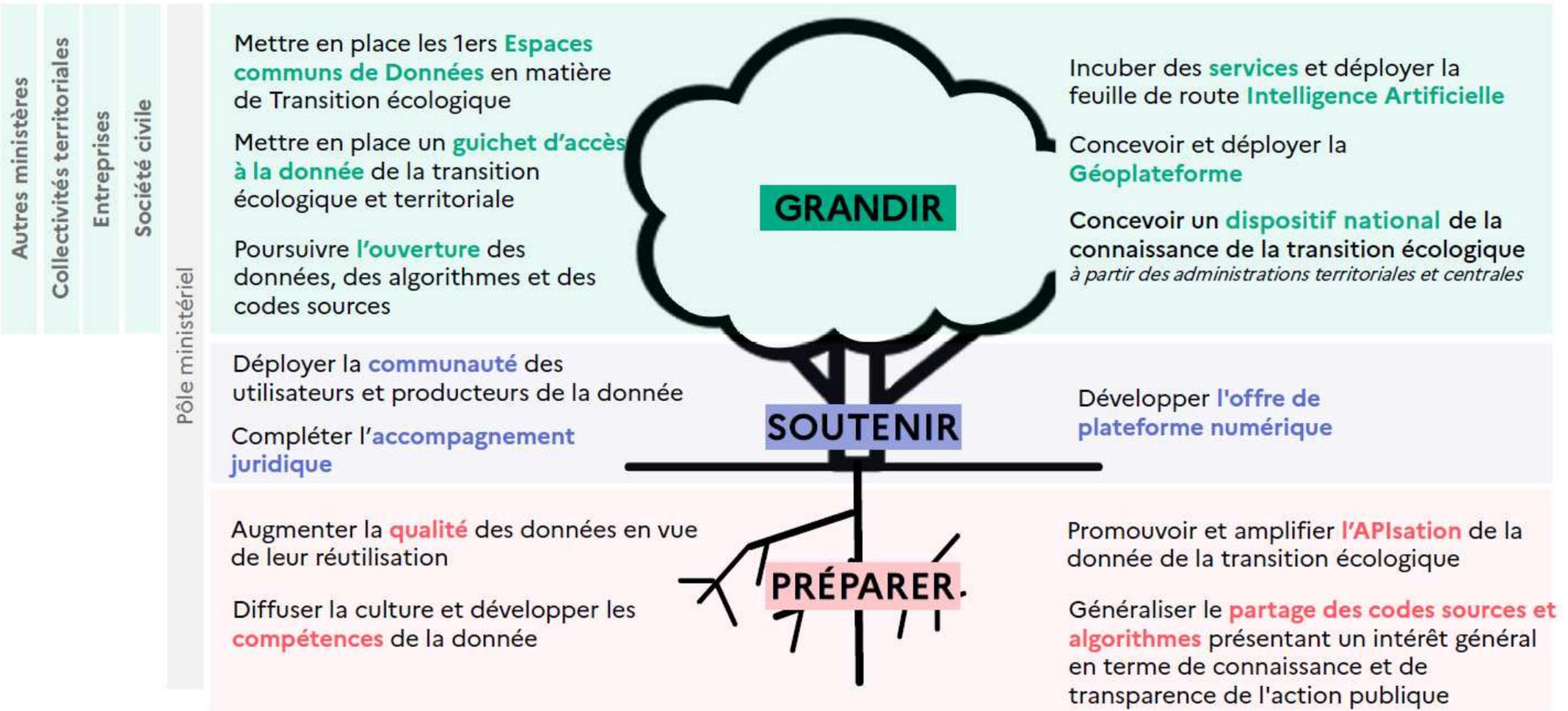
Le pôle ministériel a en charge des enjeux de **régulation** d'usages experts de la donnée : drones, véhicules autonomes, ville « intelligente » (*smart city*), ...

Le pôle ministériel est fortement présent sur des **nouveaux types et usages de données** : satellitaires, lidar 3D, jumeaux numériques, ...

Le saviez-vous ?

- L'agence nationale de la cohésion des territoires (**ANCT**), opérateur de notre pôle ministériel depuis juillet 2022, porte les politiques d'accès des territoires et des personnes au numérique et donc à de multiples usages de la donnée
- **Météo France**, opérateur de notre pôle ministériel, possède deux des plus gros supercalculateurs français pour faire tourner ses modèles : Belenos et Taranis
- L'**IGN** cartographie l'anthropocène par des cartes thématiques sur un nombre limité d'enjeux écologiques majeurs qui rendent compte des changements rapides du territoire et des conséquences sur l'environnement

Les 13 actions phares de la feuille de route ministérielle de la donnée, des algorithmes et des codes sources (septembre 2021, en cours de révision)



<https://www.ecologie.gouv.fr/feuille-route-donnee-des-algorithmes-et-des-codes-sources>

Principes généraux de qualité de la donnée

Document web facile à lire et librement réutilisable

Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires
Ministère de la Transition énergétique

https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Principes_generaux_qualite_des_donnees_MTE_MTECT_1-1.pdf



SAUVEZ LA DATE !

15 décembre 2023
9h30 – 12h00

Webinaire Ecolab-CVRH
**2^{ème} partie « Ce que font
concrètement les collègues
qui travaillent sur la donnée »**

Inscription : en préparation

Janvier - février 2024

Webinaire Ecolab-CVRH
**3^{ème} partie « Ce que font
concrètement les collègues
qui travaillent sur la donnée »**

Date à caler

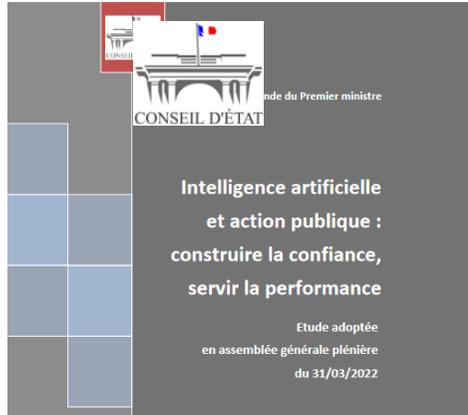
11 juin 2024

**Journée de la donnée
du pôle ministériel**

Présentiel (Sequoia-La Défense) et distanciel

Pour aller plus loin sur la donnée et la transformation numérique des administrations

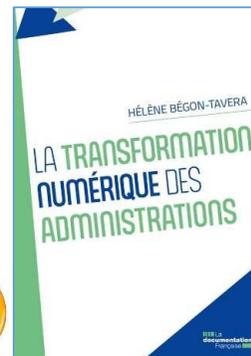
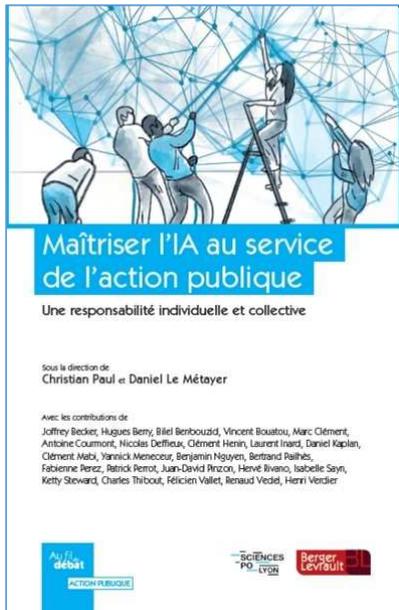
3/4



Feuille de route de la donnée, des algorithmes et des codes sources

Le Mardi 17 janvier 2023

Pilotée par le Commissariat général au développement durable, la feuille de route propose un cap pour améliorer l'usage de la donnée publique et accélérer la transition écologique sur un horizon de trois à quatre ans. Elle constitue une réponse à la nouvelle politique publique de la donnée inscrite dans la circulaire du Premier ministre du 27 avril 2021 relative à une politique de la donnée, des algorithmes et des codes sources.



Cours en ligne gratuits sur la plateforme Openclassrooms

Comme en 2022, l'Ecolab invite tout agent du pôle ministériel à suivre, à partir de son abonnement, les cours de la plateforme en ligne OpenClassRooms

Comment faire ?

Juste un courriel de demande d'inscription à helene.begon@developpement-durable.gouv.fr sollicitant une inscription sur la plateforme, et l'engagement moral de suivre au moins deux cours sur la donnée dans l'année.

On trouve 57 cours dédiés à la donnée sur la plateforme OpenClassRooms (non compris les cours généraux sur le langage Python)

Objectif IA : initiez-vous à l'intelligence artificielle	Sécurisez vos données avec la cryptographie	Maîtrisez les bases de données NoSQL
Explorez vos données avec des algorithmes non supervisés	Réalisez des calculs distribués sur des données massives	Modélisez vos données avec les méthodes ensemblistes
Classez et segmentez des données visuelles	Analysez vos données textuelles	Initiez-vous au Deep Learning
Réalisez une analyse exploratoire de données	Découvrez le fonctionnement des algorithmes	Découvrez le monde des Systèmes d'Information
Utilisez Spring Data MongoDB pour interagir avec des bases de données NoSQL	Gérez vos données localement pour avoir une application 100 % hors-ligne	Implémentez votre base de données relationnelle avec ASP.NET Core
Concevez des architectures Big Data	Initiez-vous à la statistique inférentielle	Initiez-vous au Machine Learning
Manipuler l'information	Comprendre le Web	Découvrez l'univers de la cybersécurité
Créez votre Data Lake	Récupérez et affichez des données distantes	Initiez-vous au Design Thinking
Appropriiez-vous la démarche UX en pratique	Réalisez un dashboard avec Tableau	Maîtrisez les bases des probabilités
Analysez et modélisez des séries temporelles	Maîtrisez les fondamentaux d'Excel	Perfectionnez-vous sur Excel
Mettez en place un système de veille informationnelle	Découvrez le métier de chef de projet SI	UX design : découvrez les fondamentaux !
Evaluez les performances d'un modèle de machine learning	Mettez en place un plan de gouvernance de votre SI	Initiez-vous aux traitements de base des images numériques
Maîtrisez les risques juridiques liés au numérique	Entraînez un modèle prédictif linéaire	Utilisez des modèles supervisés non linéaires
Réalisez des dashboards avec Power BI	Modélisez vos bases de données	Initiez-vous à Python pour l'analyse de données
Implémentez vos bases de données relationnelles avec SQL	Découvrez les bibliothèques Python pour la Data Science	Comprendre le big data à travers les films de cinéma
Développez votre culture des données	Initiez-vous à la gouvernance des données	Nettoyez et analysez votre jeu de données
Requêtez une base de données avec SQL	Protégez les données personnelles	Gérez des flux de données temps réel
Réalisez des modélisations de données performantes	Réalisez des rapports statistiques clairs et impactants	Appliquez l'apprentissage statistique aux objets connectés
Analysez des données pour prendre des décisions de design	Utilisez ChatGPT pour améliorer votre productivité	Initiez-vous au langage R pour analyser vos données

Pour revoir les précédents séminaires du cycle sur la culture de la donnée

Soit s'inscrire, soit déjà inscrit.e et demander le renvoi du lien d'accès.

Si vous souhaitez les diaporamas projetés pendant ces webinaires, le plus simple est de les demander à helene.begon@developpement-durable.gouv.fr

Séminaire n°1 du 26 janvier 2023

Pourquoi parle-t-on de la donnée au sein du pôle ministériel ?

<https://app.livestorm.co/cvrh-de-clermont-ferrand/les-donnees-pourquoi-en-parle-t-on>

Séminaire n°2 du 14 avril 2023

Explorer des jeux de données du pôle ministériel

<https://app.livestorm.co/cvrh-de-clermont-ferrand/decouvrir-les-donnees-du-pole-ministeriel>

Séminaire n°3 du 9 juin 2023

L'intelligence artificielle et le pôle ministériel

<https://app.livestorm.co/cvrh-de-clermont-ferrand/lintelligence-artificielle-et-le-pole-ministeriel>

Séminaire n°4 du 29 août 2023

La datavisualisation

<https://app.livestorm.co/cvrh-de-clermont-ferrand/la-datavisualisation>

L'Ecolab du CGDD* en quelques mots

Administrateur ministériel des données

pour le Commissaire général au
développement durable

Feuille de route ministérielle de la donnée, des algorithmes et des codes sources

Feuille de route ministérielle de l'intelligence artificielle

EcoSphères : futur Guichet d'accès à la donnée de la transition écologique

Information géographique : CNIG *, directive Inspire, partenariat avec l'Afigeo *

Innovation ouverte autour de la donnée pour la transition écologique

Offre d'un bouquet de services sur la donnée : Services Données

Espaces communs de données : Green data for health (GD4H), bio-déchets, ...

Montée des **compétences** sur la donnée

Démonstrateurs d'intelligence artificielle dans les territoires

Structuration de **l'offre de service juridique** sur la donnée

Mission pour les services « Connaissance » du pôle ministériel

Etc.

GreenTech Innovation

Labellisation et accompagnement de **start-up et PME** de la GreenTech

Animation du réseau national des **incubateurs** de la GreenTech

Animation du **Living-Lab** de Saint Mandé



- *Commissariat général au développement durable*
- *Conseil national de l'information géolocalisée*
- *Association française pour l'information géographique*