

Dataviz Challenge

Défi 1 : Les conséquences et limites des déplacements pour les enseignants.

Nous créons un indicateur qui permet d'évaluer les types d'impact sur la modification d'une formation auprès des enseignants en complément de service.

Les aléas et mouvement du nombre d'élèves peuvent être à l'origine de modifications de formation. Une modification d'une formation peut-être une création, suppression d'une option, ou filière. Un déplacement d'une option est aussi une modification.

Les types d'impact se portent notamment sur le transport, c'est à dire la durée, le moyen de transport, les coûts etc ...

Cependant des impacts humains et sociétales sont aussi à prendre en compte. Le stress et l'éloignement familiale est un facteur jouant sur le moral et la qualité de vie du corps enseignant.

Notre fil rouge : une page interactive

Pour ce Dataviz Challenge nous développons un produit final qui est une plateforme interactive accessible pour le ministère de l'Éducation National.

Cette plateforme permettra de visualiser une indice de performance des déplacement IPED, en bougeant certains paramètres.

Indice annuel d'évaluation de l'impact mobilité des enseignants.

Notre méthode de travail :

Notre groupe de 6 personnes s'est naturellement composée en 3 équipes de 2 personnes.

- Pras et Raul Data Scientist
- Mateo et Paul Développeur spécialisé dans la Géomatique
- Raphaël et Jennifer : Narrateur et Designer

Data Scientist

Prasath et Raul, deux Data Scientists de formation (DSTI) chez Skillogs compose l'équipe traitement de données et confection d'algorithme et calculs à partir de bases de données.

Leur organisation aura été de créer deux datasets (un ensemble de valeurs (ou données) où chaque valeur est associée à une variable (ou attribut) et à une observation).

Un avec les données des élèves

Ces données ne nous ont, pas été utiles pour le moment.

Un avec les données des cours. Ce dataset cours nous a servis à trouver des informations importantes.

Le nombre de profs en complément de service :

Le nombre de prof qui enseignent dans la région de l'académie d'Aquitaine, qui est de 21 546.

Afin de déterminer les professeur en complément de service, qui par définition exercent dans plusieurs établissements, nous avons analysés les données pour identifier les enseignant qui ont des cours dans plusieurs établissements. Ils sont au nombre de 2494

La position GPS des établissements de la région Aquitaine.

Cette donnée nous a été transmise via le dataset établissement trouvé sur le site BCN.

La position GPS des habitations des enseignants.

Elle nous est donnée par le dataset cours, qui nous fournissent des métriques X Y (Lambert 93), que nous avons converti avec un code, en WGS 94 afin de pouvoir les visualiser par la suite.

DONNÉES



cours.csv
eleves.csv
strcutures.csv
etablissement.csv (BCN)



DATA EXPLORATION



BUILD DATA FRAMES



ÉTUDES DES DONNÉES

11 %

D'enseignants en complément
de services



Conversion de Lambert 93 en WGS 94



ÉTABLISSEMENTS



ENSEIGNANTS



ÉLABORATION D'UN
SCÉNARIO OPTIMISÉ

Ebauche de l'algorithme et scénario envisagé pour déterminer l'IPED, il s'agit notamment de calculer les distances (à vols d'oiseau) entre les habitations de chaque enseignants et de chaque établissement.

Ce lien contient les fichiers code :

<https://github.com/RaulMoraMujica/DataVizChallenge>

Développeur spécialisés dans la Géomatique

Mateo et Paul, sont deux étudiants dans l'École Nationale des Sciences Géographique.

Leur rôle au sein de notre équipe est d'imaginer et confectionner l'outil final. Ils développent du front-end en utilisant du Js, Php et Html.

Leur outil doit pouvoir communiquer avec une base de données et ainsi afficher les données (en suivant des requêtes).

L'affichage des données a pour but de visualiser notre indice IPED.

Narration et Design

Raphaël et Jennifer font aussi partie de la startup Skillogs. Au poste de CEO et Digital Officer.

Leur rôle dans le Dataviz Challenge est de déterminer les méthodes de travail, l'organisation, la documentation et ainsi que la narration de ce projet.

Il y a aussi un travail de visualisation faite.

La datavisualisation est faite via l'outil Tableau avec les informations que Pras et Raul auront extraites de leurs datasets.