



CIV8760 - Laboratoire 04

Ordre du jour

- Retour TP1
- Présentation TP3
- Travail en équipe

Retour TP1

Autorisation de partage :)

Jeu de données

Temps de parcours sur des segments routiers

Segments routiers de collecte des temps de parcours

Analyse d'un tronçon

- 1 - Choisir UN tronçon/segment routier;
- 2 - Doit avoir des données dans chaque année;
- 3 - Prendre un tronçon de plus de 1000 mètres;
- 4 - Ce segment doit aller dans les deux directions, par exemple :

Sherbrooke N06 : Curatteau à SaintDonat

et

Sherbrooke S07 : SaintDonat à Curatteau.

Analyse d'un tronçon

Analyse des temps de parcours et vitesses

- Statistiques descriptives ET figures :
 - Éviter la répétition d'information;
- Pour CHAQUE direction et PAR année;
- Quantité d'information, ça peut changer quoi ?
- Proposer une méthode pour filtrer/nettoyer (basé sur quoi, à partir de quelle(s) valeur(s), etc.)

Analyse d'un tronçon

Analyse des temps de parcours et vitesses

- Pourquoi cette loi théorique pour décrire les vitesses ?
- Quelle était l'hypothèse initiale (H_0) ?
- Quel est le résultat de votre test ?

N'oubliez pas de me montrer la procédure ! Pas seulement l'explication et le résultat. Commentez aussi le résultat et les limites d'un tel test !

Analyse d'un tronçon

Analyse des observations et temps de parcours en fonction du temps

- Répartition temporelle :
 - Assurez-vous d'avoir une colonne qui donne le mois, une pour l'année et une pour l'heure.
 - Pour l'heure, une hypothèse doit être posée, laquelle ?
 - Une fois les colonnes présentes : GROUP BY
 - Temps de parcours → Quelle statistique prendre ? Pourquoi ? Justifier !

Étude des facteurs associés aux conditions de déplacement

- Prendre les données de vitesse et temps de déplacement de 2016
- Choisir cinq segments routiers dans 5 différents quartiers
 - Décrire les quartiers afin de cerner les potentielles différences entre les résultats que vous obtiendrez selon vos segments
- Développer une variable à décrire avec le modèle (Y) et expliquer comment vous l'obtenez
- Ajouter/créer des caractéristiques (météo, segment et déplacement)

Étude des facteurs associés aux conditions de déplacement

- Analyser vos variables (vérifier les relations et la corrélation entre elles) et générer des modèles
- Faites un choix de modèle final et le décrire. Justifier votre choix ! (Coefficient, significativité, résidus, etc.)
- Aucun modèle parfait ! Tout n'a pas besoin d'être significatif. Décrire les impacts et limites de votre modèle.

Étude des facteurs associés aux conditions de déplacement

Fichiers météo : [ici](#)

→ Sélectionner une date dans l'année choisie et un mois donné et exporter. Toutes les données de ce mois pour chaque heure de chaque journée y seront.

→ Faire une exportation pour les 12 mois de l'année et vous aurez toutes les données météo pour l'année choisie.

→ Il suffit ensuite d'unir et vous pourrez joindre les données que vous voulez au fichier de vitesse.

Étude des facteurs associés aux conditions de déplacement

- Sur Excel → "Données" → "Utilitaire d'analyse" → "Régression linéaire" ou "Analyse de corrélation"
- Exemple de regression (Python)

Travail en équipe

AU TRAVAIL !